



Ventilation

Catalogue de produits 2019
pour les professionnels



Nouveau
Modular L
inclus

Air frais pour les secteurs résidentiel et commercial
Applications de traitement de l'air et de ventilation HRV



MODULAR L (SMART)



D-AHU MODULAR R

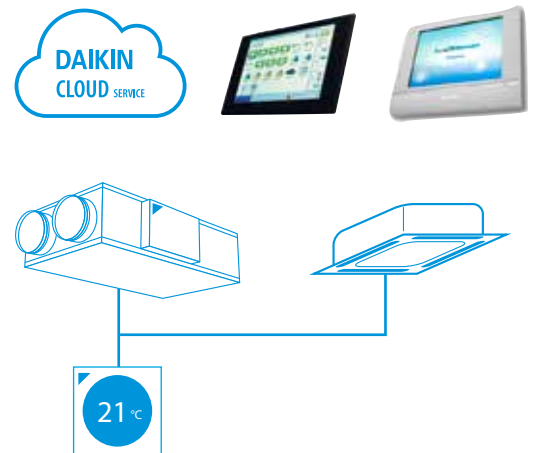
Table des matières

La plus large gamme de systèmes de ventilation du marché	4
Unités ERV / HRV (ventilation avec fonction récupération de chaleur)	9
› Modular L Smart (ALB-RBS/LBS) NOUVEAU › VAM-FC/J / VKM-GB(M)	
Unités de condensation pour unités AHU	29
Options et accessoires	42
Outils et plates-formes	49
Schémas techniques	57

5 raisons de l'unicité de la gamme de produits Daikin de ventilation sur le marché

1 Commandes de premier plan et connectivité

- › Asservissement des systèmes de ventilation et de climatisation
 - Commande des systèmes ERV/HRV et de la climatisation à partir d'un même dispositif de commande
 - Alignement du mode de fonctionnement entre les systèmes, pour une économie d'énergie
- › Intégration aisée à la solution totale
 - Commande et surveillance en ligne via le Service Cloud Daikin
 - Intégration de l'intégralité du portefeuille au système intelligent Touch Manager, le mini système économique de GTB de Daikin
- › Dispositif de commande convivial au design haut de gamme
 - Commande intuitive à boutons tactiles



Madoka



red dot award 2018
winner

2 Avantages uniques de l'installation

- › Intégration parfaite à la solution totale Daikin, permettant de bénéficier d'un point de contact unique
- › Solution air frais totale avec fourniture par Daikin du système VAM/Modular L Smart et du dispositif de chauffage électrique
- › Connexion « Plug and Play » des unités de traitement de l'air et de condensation Daikin grâce aux diamètres de tuyauterie identiques, aux vannes de détente, aux commandes installées en usine, etc.





3 Haute efficacité énergétique

- › Jusqu'à 92 % de récupération d'énergie, pour une réduction des coûts d'exploitation
- › Rafrâichissement naturel nocturne avec de l'air extérieur frais
- › Ventilateurs centrifuges commandés par Inverter
- › Conformité ErP

Jusqu'à
92 %
de récupération
de chaleur

4 Confort optimal

- › Large gamme d'unités pour la régulation de l'air frais et de l'humidité
- › Large gamme de filtres en option, pour une adaptation à différentes applications, disponibles jusqu'à la classe ePM₁ 80 % (F9)
- › Échangeur de chaleur avec papier spécial récupérant l'énergie thermique et l'humidité de l'air évacué pour chauffer et humidifier l'air admis jusqu'à des niveaux confortables (VAM, VKM)



5 Fiabilité optimale

- › Réalisation de très nombreux essais avant la livraison des unités
- › Très important réseau de support technique et de service après-vente
- › Disponibilité de toutes les pièces de rechange en Europe



Le saviez-vous ?

Les niveaux de CO₂ et les taux de ventilation ont un impact important, et indépendant, sur les fonctions cognitives :

IMPACT SUR LES FONCTIONS COGNITIVES...



+ 61 %

DANS DES CONDITIONS DE
CONSTRUCTION ÉCOLOGIQUE



+ 101 %

DANS DES CONDITIONS DE
CONSTRUCTION ÉCOLOGIQUE AMÉLIORÉE

Plus large gamme de systèmes intégrés de ventilation DX du marché

Daikin propose toute une variété de solutions, depuis des unités de ventilation faible puissance à récupération de chaleur jusqu'à des unités de traitement de l'air à grande échelle pour la ventilation d'air frais dans les maisons ou les locaux commerciaux.

Solutions de ventilation

Daikin propose des solutions de ventilation à la pointe de la technologie, facilement intégrables à tout projet :

- › **Catalogue unique** parmi les fabricants d'équipements DX
- › Solutions de haute qualité conformes aux **normes de qualité ultra strictes de Daikin**
- › **Intégration parfaite** de tous les produits, pour l'obtention d'un climat intérieur optimal
- › Connexion de tous les produits à un dispositif de commande unique, pour un **contrôle complet** du système de CVCA.

Technologie HRV - Ventilation à fonction de récupération de chaleur en standard

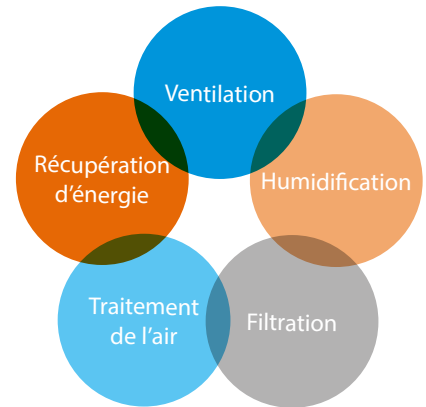
Nos unités à récupération de chaleur **récupèrent la chaleur sensible** (Modular L / Modular L Smart) et **la chaleur latente** (VAM/VKM), permettant ainsi jusqu'à 40 % de réduction de la charge sur le système de climatisation.

Ventilation avec connexion DX - Régulation de la température de l'air frais

Daikin propose une gamme d'unités de condensation à Inverter, à utiliser en combinaison avec des unités de traitement de l'air (AHU) Daikin pour un contrôle optimal de l'air frais. Il existe 4 possibilités de commande lors de la **combinaison d'unités AHU et d'unités extérieures Daikin**, ce qui permet de bénéficier de la flexibilité souhaitée pour tout type d'installation. Les unités intérieures peuvent être connectées à une même unité extérieure, pour une réduction des coûts d'installation. Pour les **installations en faux plafond** où l'espace est une contrainte, le système VKM s'adapte parfaitement pour insuffler de l'air frais à une température confortable, et est proposé avec un élément d'humidification en option.

Cinq facteurs de qualité de l'air intérieur

- › **Ventilation** : Assure un apport d'air frais
- › **Récupération d'énergie** : Permet la réalisation d'économies d'énergie via le transfert de l'énergie thermique et de l'humidité entre les flux d'air
- › **Traitement de l'air** : Permet l'obtention de la température d'admission appropriée pour réduire la charge au niveau de l'unité intérieure
- › **Humidification** : Assure le respect des taux d'humidité relative intérieure
- › **Filtration** : Sépare le pollen, la poussière, la pollution et les odeurs qui sont nocifs pour la santé des personnes



Catalogue Air frais

	150	500	1 000	2 000	2 500	3 000	3 500	15 000	25 000	140 000	[m ³ /h]
Systèmes décentralisés	NOUVEAU										
	D-AHU MODULAR L (SMART)										
	<ul style="list-style-type: none"> › Échangeur de chaleur à contre-courant haute efficacité › Fonctionnement en mode rafraîchissement naturel › Ventilateur centrifuge EC › Large gamme d'options › Connexion « Plug and Play » de la version Smart aux systèmes Sky Air / VRV 										
	<ul style="list-style-type: none"> › Taille compacte › Papier à haute efficacité énergétique récupérant la chaleur sensible et la chaleur latente › Moteurs de ventilateur EC › Alarme d'obstruction de filtre basée sur la pression 										
	VAM-FC / VAM-J										
	<ul style="list-style-type: none"> › Avec serpentin DX pour la régulation de température › Confort accru › Option humidificateur 										
	VKM-GB(M)										
	<ul style="list-style-type: none"> › Échangeur de chaleur à plaques haute efficacité en aluminium › Tailles préconfigurées › Commandes « Plug and Play » préconfigurées › Avec option de serpentin DX ou serpentin d'eau 										
Systèmes centralisés	D-AHU MODULAR P										
	<ul style="list-style-type: none"> › Échangeur de chaleur rotatif (technologie sensible et de sorption) › Tailles préconfigurées › Commandes « Plug and Play » préconfigurées › Avec option de serpentin DX ou serpentin d'eau 										
	D-AHU MODULAR R										
	D-AHU Professional										
	<ul style="list-style-type: none"> › Complètement personnalisable › « Plug and Play » › 4 types de commande › Avec option de serpentin DX ou serpentin d'eau 										

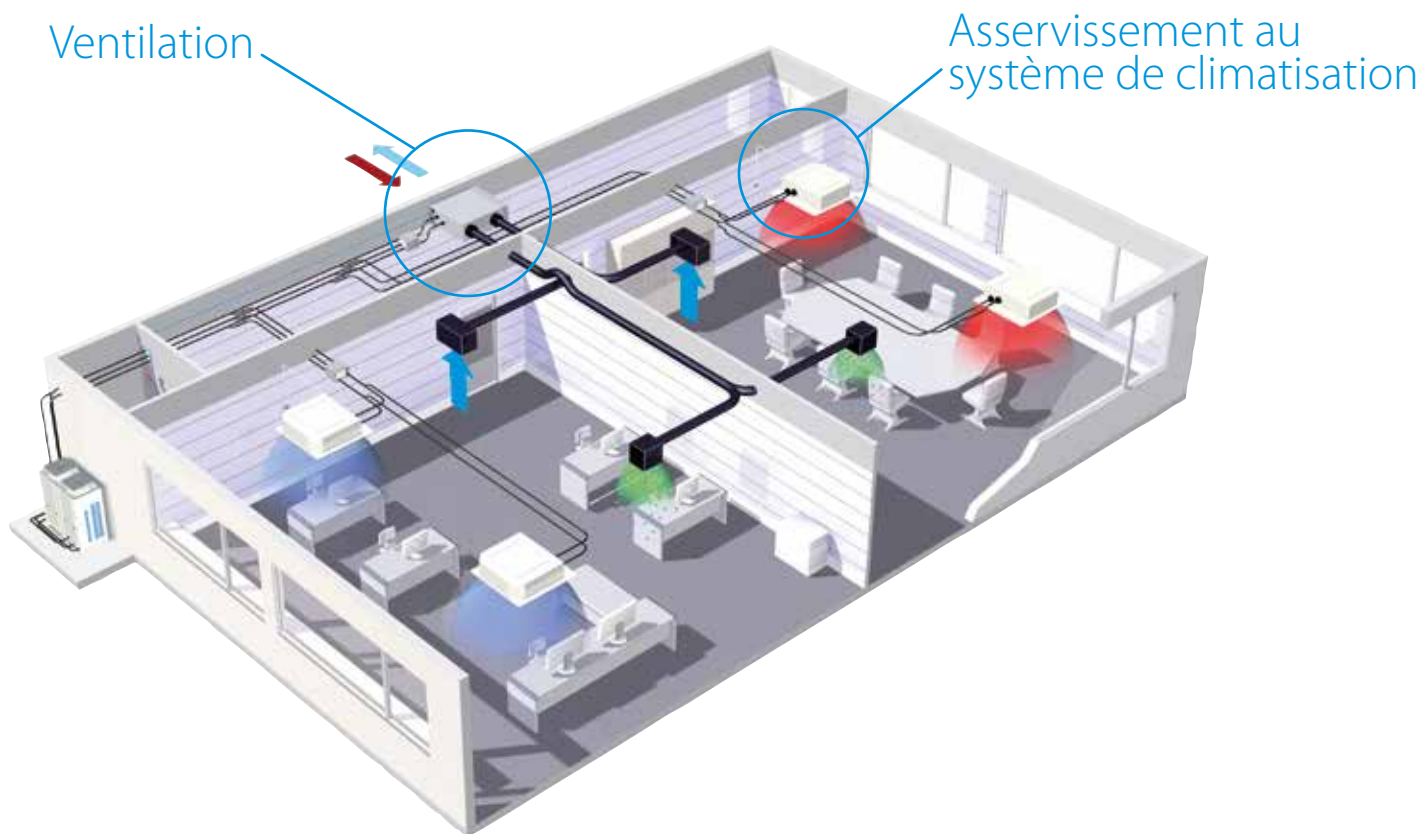


Intégration directe à la solution de commande Sky Air ou VRV

- › Jusqu'à 40 % d'économies en termes de coûts d'exploitation
- › Point de commande unifié pour l'intégralité de l'installation de climatisation et de ventilation

Large gamme d'unités ERV/HRV, pour une adaptation aux besoins du bâtiment

Ventilation avec fonction récupération de chaleur / d'énergie



NOUVEAU



Unité à récupération de chaleur à efficacité supérieure Modular L (Smart) (ALB-(RBS/LBS))

17

- › Unité à récupération de chaleur
- › Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant
- › PSE jusqu'à 600 Pa
- › Fonctionnement en tant que système indépendant ou en combinaison avec des systèmes VRV ou Sky Air



Ventilation à récupération de chaleur (VAM-FC/J)

22

- › Récupération de chaleur et d'humidité
- › Obtention d'un rafraîchissement naturel avec l'air extérieur frais
- › Fonctionnement en tant que système indépendant ou en combinaison avec des systèmes VRV ou Sky Air



Ventilation à récupération de chaleur avec humidification et traitement de l'air (VKM-GB(M))

22

- › Récupération de chaleur et d'humidité
- › Humidification et traitement de l'air (préconditionnement) de l'air frais
- › Obtention d'un rafraîchissement naturel avec l'air extérieur frais
- › Raccordements électriques et tuyauterie « Plug and Play » avec des unités VRV Daikin



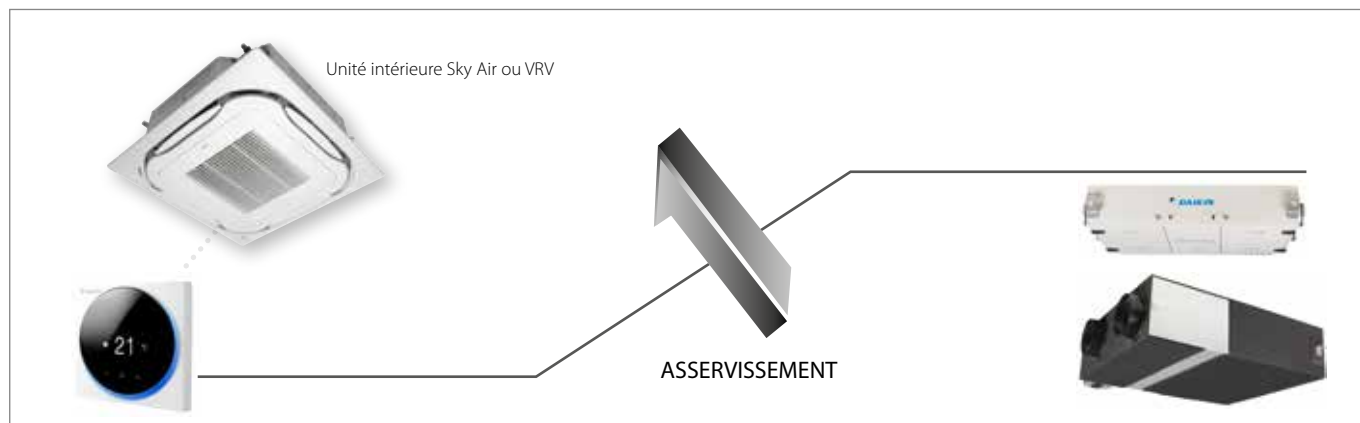
Avantages des
systèmes ERV/HRV Daikin

1 Commandes de premier plan et connectivité

Asservissement du fonctionnement de la ventilation à celui du système de climatisation

L'asservissement du fonctionnement de la ventilation à celui du système de climatisation simplifie fortement la commande de l'ensemble du système. Une même télécommande centralise les fonctions de climatisation

et de ventilation. Via l'intégration d'une variété d'équipements de commande centralisée, l'utilisateur peut créer un système étendu de commande centralisée de qualité.



Madoka

Télécommande conviviale au design haut de gamme



Blanc

Argent

Noir

BRC1H519W/S/K

- › Design chic et élégant
- › Commande intuitive à boutons tactiles
- › 3 versions de couleur
- › Possibilité de réalisation aisée des réglages avancés et de surveillance via votre smartphone
- › Face arrière plate, pour une installation murale aisée
- › Système compact, pour une adaptation aux boîtiers d'encastrement standard



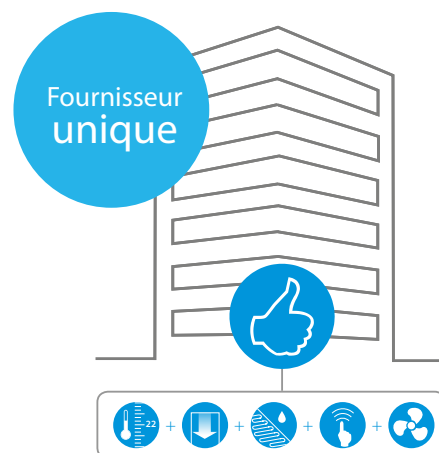
Réglages utilisateur avancés



Réglages sur site

Ventilation intégrée - « Plug and Play »

- › Fournisseur unique pour tous les composants du système, ce qui permet l'obtention d'une conception et de solutions rationalisées.
- › Haute efficacité de suivi de projet, d'installation, et de mise en service et maintenance subséquentes.
- › Asservissement aisé de la ventilation au fonctionnement de la climatisation grâce à la commande simplifiée du système.



2 Installation souple et aisée

Haute pression statique

La pression statique externe (PSE) jusqu'à 600 Pa (ALB) facilite l'utilisation avec des gaines flexibles de différentes longueurs.

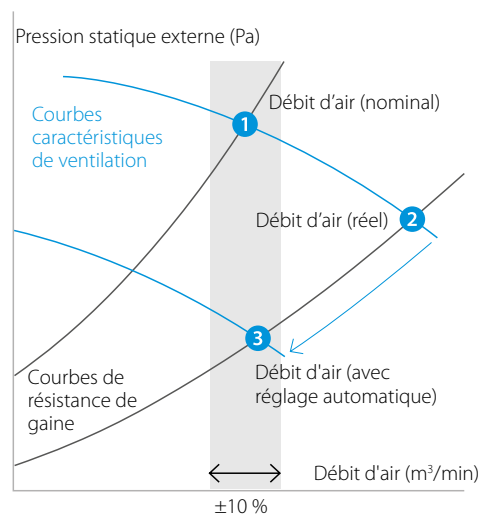
Fonction de réglage automatique du débit d'air

Sélectionne automatiquement la courbe de ventilation la plus appropriée, pour l'obtention du débit d'air nominal de l'unité $\pm 10\%$

Pourquoi ?

Après l'installation du système, la résistance de débit d'air des gaines réelles est souvent différente de celle initialement calculée \rightarrow le débit d'air réel peut s'avérer fortement inférieur ou supérieur au débit calculé.

La fonction de réglage automatique du débit d'air adapte automatiquement la vitesse de ventilation de l'unité à toute gaine [45 courbes de ventilation sont disponibles sur chaque modèle (ALB/VAM)], ce qui permet une installation bien plus rapide.



Large plage de fonctionnement

L'unité ERV/HRV peut être installée en quasiment tout lieu.

La plage de fonctionnement standard (température extérieure) va de $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $40\text{ }^{\circ}\text{CBS}$ pour les unités VKM, de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en cas d'installation à l'envers) à $46\text{ }^{\circ}\text{CBS}$ pour les unités VAM, avec possibilité d'extension de la limite inférieure vers des températures plus basses en cas d'installation d'un préchauffeur Daikin.

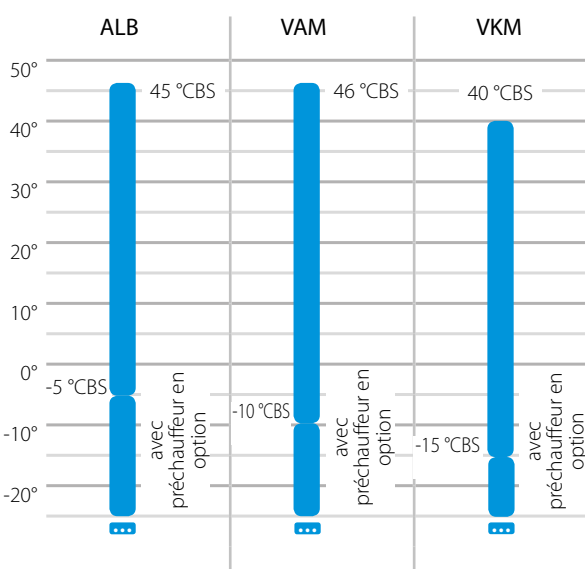
¹ Pour plus d'informations et pour connaître les limitations, contactez votre revendeur



Préchauffeur en option pour VAM



Préchauffeur en option pour système Modular L Smart



Installation flexible

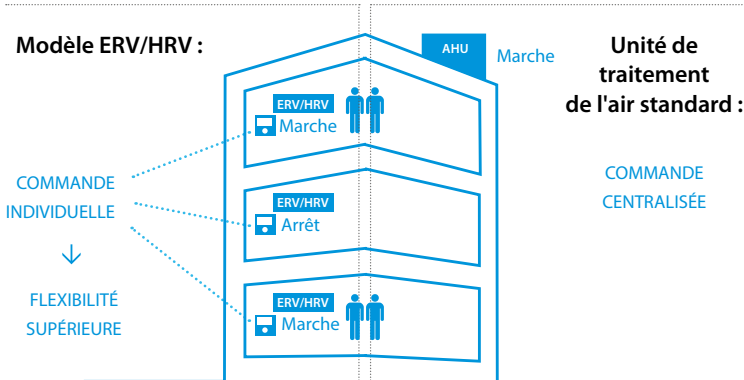
Conception plate

Avec une hauteur de 280 mm seulement, la conception plate de l'unité HRV permet son installation dans des vides de faux-plafond et des espaces de forme irrégulière



Solution flexible

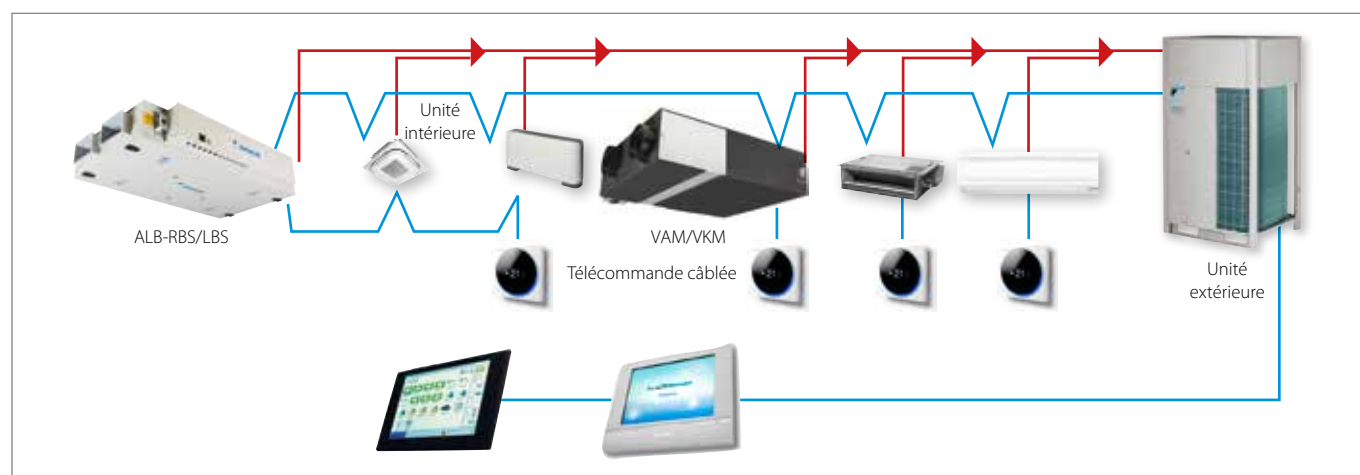
Par rapport à une unité de traitement de l'air standard, les modèles HRV offrent une plus grande flexibilité d'adaptation à l'utilisation réelle du bâtiment, dans le cas d'une installation multilocataires. La rénovation d'un bâtiment peut en outre être réalisée par phases.



Système « Super Wiring » (super câblage)

Un système dit Super Wiring a été adopté pour permettre une utilisation partagée du câblage entre les unités intérieures, les unités extérieures et la télécommande centralisée. Ce système permet à tout utilisateur de mettre à niveau très aisément une installation existante

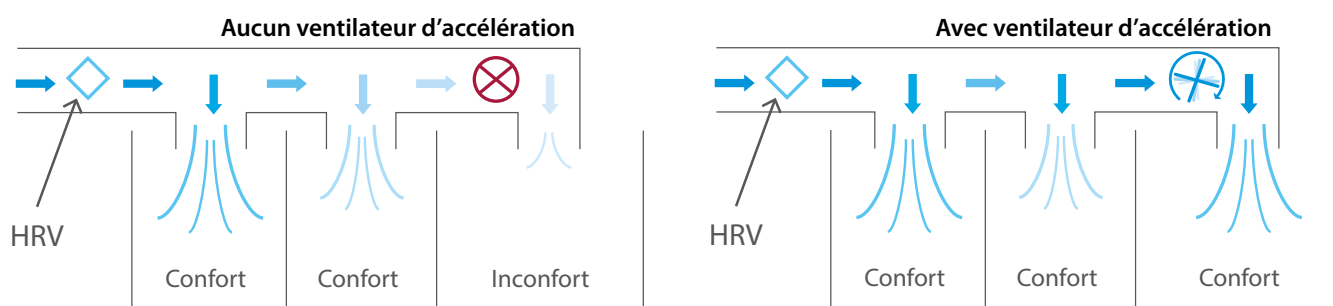
avec une télécommande centralisée en raccordant simplement cette dernière aux unités extérieures. Grâce à un système de câblage sans polarité, toute connexion incorrecte est désormais impossible et le temps d'installation est considérablement réduit.



Augmentation supplémentaire de la flexibilité via la connexion au ventilateur d'accélération fourni sur site

- › Possibilité d'utilisation d'une longueur de gaine supérieure ou d'une gaine centrale
- › Permet d'éviter d'éventuels problèmes sur le terrain en cas de divergence entre les gaines et les calculs
- › Réduction des coûts via l'utilisation du ventilateur d'accélération au lieu d'un remplacement du système par une unité de puissance supérieure lorsque la PSE mesurée ne correspond pas à la PSE nominale de l'équipement

Exemple de PSE de système HRV insuffisante ou de divergence entre la situation sur le terrain et les calculs



3 Haute efficacité

Ventilation éco-énergétique via récupération de chaleur de l'énergie thermique et de l'humidité

Récupération de jusqu'à
92 %
de la chaleur perdue

Les solutions ERV/HRV de Daikin évitent le gaspillage d'énergie en récupérant jusqu'à 92 % de la chaleur perdue au niveau de l'air sortant au lieu de simplement l'évacuer, permettant ainsi l'obtention d'une haute efficacité énergétique.

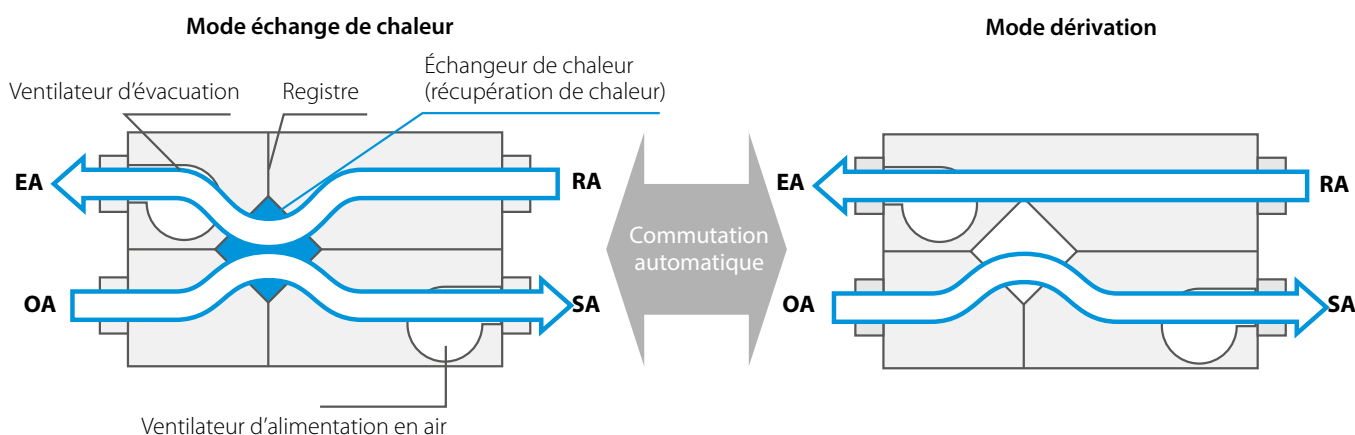


ALB-RBS/LBS

Jusqu'à 40 % de réduction de la charge sur le système de climatisation

- > 24 % via le recours à la ventilation avec récupération de chaleur (par rapport aux ventilateurs traditionnels)
- > 6 % via la commutation vers le mode ventilation automatique
- > 2 % via l'utilisation de la commande de pré-chauffage, pré-rafraîchissement (réduction de la charge de climatisation via l'activation de l'unité HRV après la mise sous tension de la climatisation)
- > 5 % via l'activation du mode rafraîchissement naturel nocturne
- > 3 % via la prévention d'une surventilation avec le capteur de CO₂ en option

Différents modes de fonctionnement des unités ERV/HRV



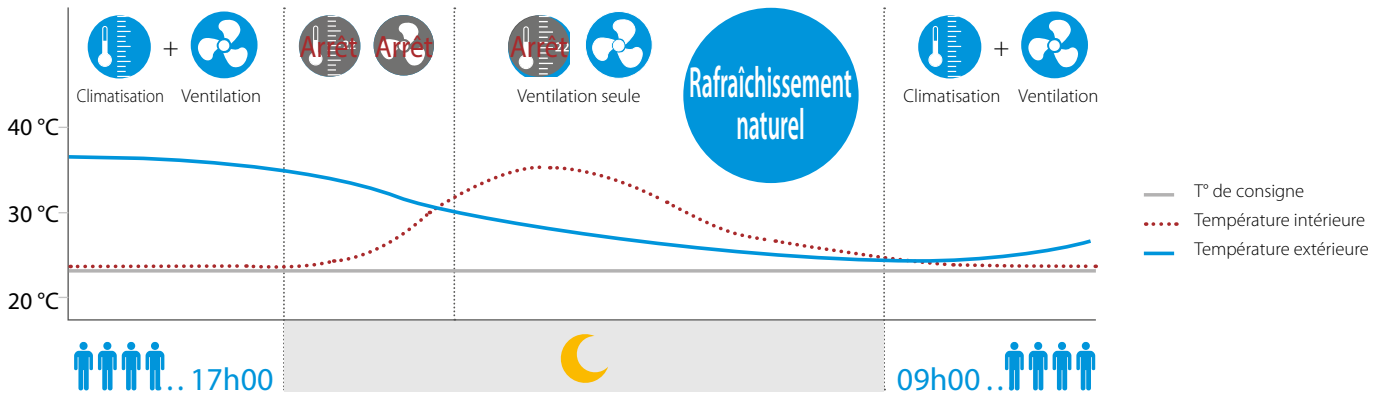
EA : Air évacué RA : Air repris (en provenance de la pièce) OA : Air extérieur SA : Air admis (dans la pièce)

Rafrâichissement naturel nocturne

Le mode Rafrâichissement naturel nocturne est **une fonction éco-énergétique activée la nuit** lorsque la climatisation est à l'arrêt. Via la ventilation des pièces dans lesquelles se trouvent les équipements de

bureau qui augmentent la température ambiante, le rafraîchissement naturel réduit la charge frigorifique lorsque la climatisation est activée le matin, réduisant ainsi les coûts d'exploitation quotidiens.

Les unités VAM et Modular L Smart peuvent également réaliser un rafraîchissement naturel nocturne en fonctionnement autonome. La température de consigne est un réglage sur site réalisé au moment de l'installation.

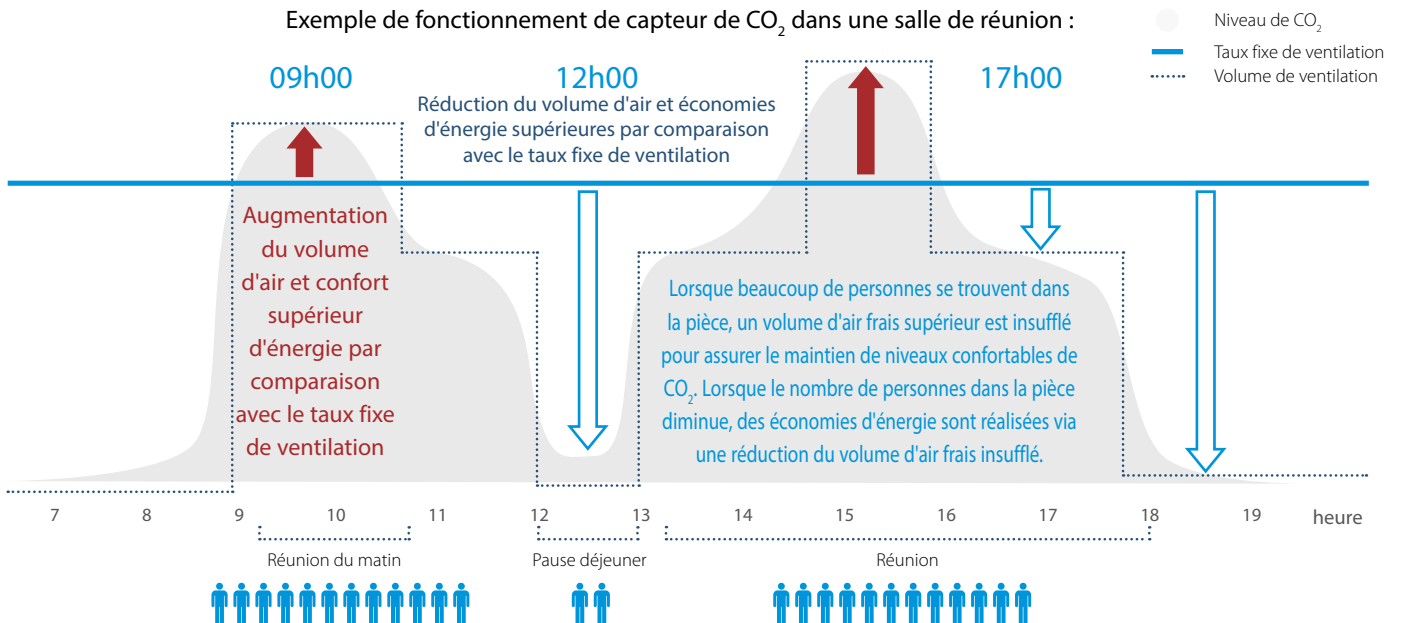


Prévention des pertes d'énergie résultant d'une surventilation avec le capteur de CO₂

Un volume suffisant d'air frais est nécessaire pour créer un environnement agréable, mais la ventilation est toujours à l'origine d'un gaspillage d'énergie. Il est par conséquent possible d'installer un capteur de CO₂ en

option qui désactive le système de ventilation lorsqu'il y a suffisamment d'air frais dans la pièce, ce qui permet d'économiser de l'énergie.

Exemple de fonctionnement de capteur de CO₂ dans une salle de réunion :



Jusqu'à 75 % de réduction de la consommation d'énergie pour la ventilation dans le bâtiment de Herten

Un essai sur deux ans réalisé dans un bâtiment à consommation énergétique nette zéro de Herten a révélé la possibilité de réalisation d'énormes économies d'énergie via l'utilisation de capteurs de CO₂ en combinaison avec les systèmes VAM de Daikin.

4 Confort optimal

- Air intérieur de haute qualité
- Fonctionnement silencieux

Filtres à poussière moyens et fins disponibles en option

Des filtres en option jusqu'à la classe ePM₁ 70 % (F8, VAM) et ePM₁ 80 % (F9, ALB) sont disponibles pour satisfaire les besoins de vos clients ou la législation locale.



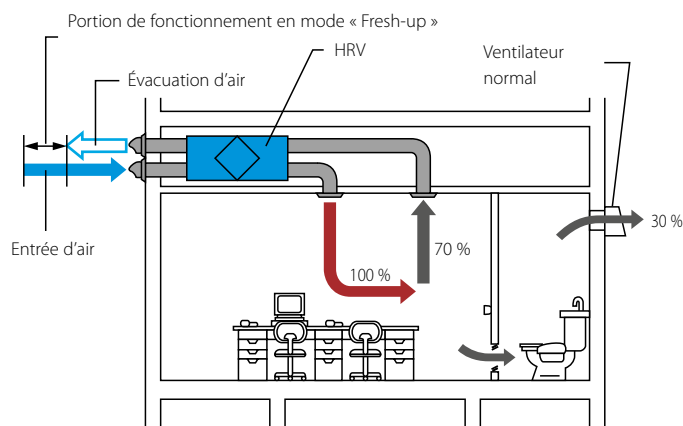
Le filtre en option est conforme à la norme ISO 16890

Possibilité de fonctionnement en sous et en surpression pour éviter les odeurs désagréables

2 modes « Fresh-up » sont disponibles via la télécommande, pour l'obtention d'un air intérieur confortable.

1. Mode Suralimentation (surpression) :

Une admission d'air plus haute que l'évacuation d'air maintient une pression correcte dans la pièce et permet d'éviter les reflux d'odeurs de cuisine/toilettes ou d'humidité.

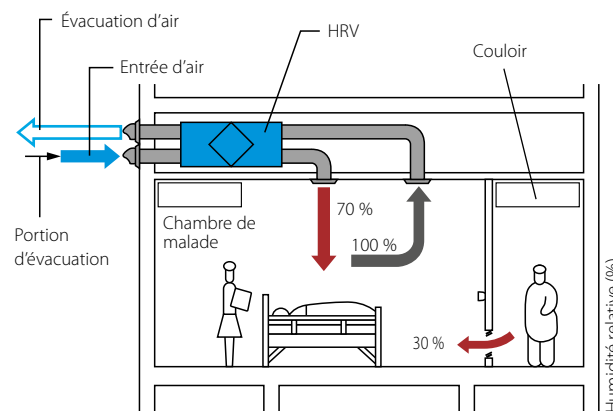


par ex. Bureau

Prévention du reflux des odeurs des toilettes jusque dans le bureau

2. « Fresh-up » d'évacuation (sous-pression) :

Une évacuation d'air plus haute que l'admission d'air réduit la pression dans la pièce et permet d'éviter que des odeurs ou des bactéries en suspension dans l'air ne se propagent dans d'autres pièces.



par ex. Hôpital

Aucune bactérie ne peut passer de la chambre du malade au couloir

Faible niveau sonore de fonctionnement

Les recherches continues Daikin visant à la réduction des niveaux sonores ont résulté en des niveaux de pression sonore abaissés jusqu'à 20,5 dBA (VAM150).

Unité Daikin ERV/HRV →

dBA	INTENSITÉ SONORE PERÇUE	BRUIT
0	Seuil d'audition	-
20	Extrêmement faible	Bruissement de feuilles
40	Très faible	Pièce calme
60	Moyennement forte	Conversation normale
80	Très forte	Trafic urbain
100	Extrêmement forte	Orchestre symphonique
120	Seuil de douleur	Décollage d'un avion à réaction

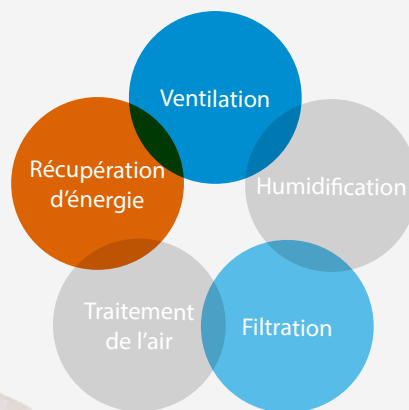
Modular L Smart

Unité à récupération de chaleur à efficacité supérieure

NOUVEAU



ALB-RBS/LBS



MODULAR L SMART

Points forts

- › Connexion « Plug and Play » au réseau de commande de systèmes Sky Air et VRV
- › Installation et mise en service aisées
- › Phase de préfiltre interne [jusqu'à la classe ePM₁ 50 % (F7) + ePM₁ 80 % (F9)], permettant l'obtention d'une qualité d'air intérieure inégalée.
- › Large couverture de débit d'air, depuis 150 m³/h jusqu'à 3 450 m³/h
- › Dépassement des exigences ERP 2018
- › Choix idéal lorsque la compacité est une nécessité absolue (hauteur de 280 mm seulement jusqu'à 550 m³/h)
- › Panneau à double paroi de 50 mm (120 kg/m³), pour une isolation acoustique et thermique optimale

Échangeur de chaleur

- › Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant de qualité supérieure
- › Récupération de jusqu'à 92 % de l'énergie thermique
- › Aluminium de qualité supérieure permettant une protection optimale contre la corrosion

Ventilateur centrifuge EC

- › PSE maximale disponible : 600 Pa (en fonction des tailles de modèles et du débit d'air)
- › Commande Inverter avec moteur à efficacité supérieure de classe IE4
- › Profil d'aubes haute efficacité
- › Consommation énergétique réduite
- › Puissance spécifique de ventilation (SFP) optimisée, pour un fonctionnement efficace de l'unité

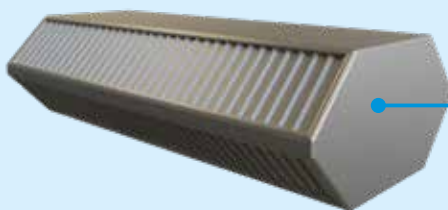


Qualité supérieure, pour la satisfaction des besoins les plus sophistiqués



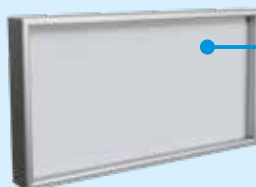
Échangeur de chaleur

- › Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant de qualité supérieure
- › Récupération de jusqu'à 92 % de l'énergie thermique
- › Aluminium de qualité supérieure permettant une protection optimale contre la corrosion
- › Joints complètement étanches
- › Pièces complètement exemptes de vis et de rivets



Filtres

- › Filtres compacts facilement remplaçables de grande taille, amovibles par le bas
- › Efficacité de filtration jusqu'à la classe ePM₁ 50 % (F7) + ePM₁ 80 % (F9)
- › Aucun outil nécessaire pour le remplacement des filtres
- › Filtres d'air frais* (efficacité ePM₁ 50 % (F7) en standard)
- › Filtres de retour* (efficacité ePM₁₀ 75 % (M5) en standard)



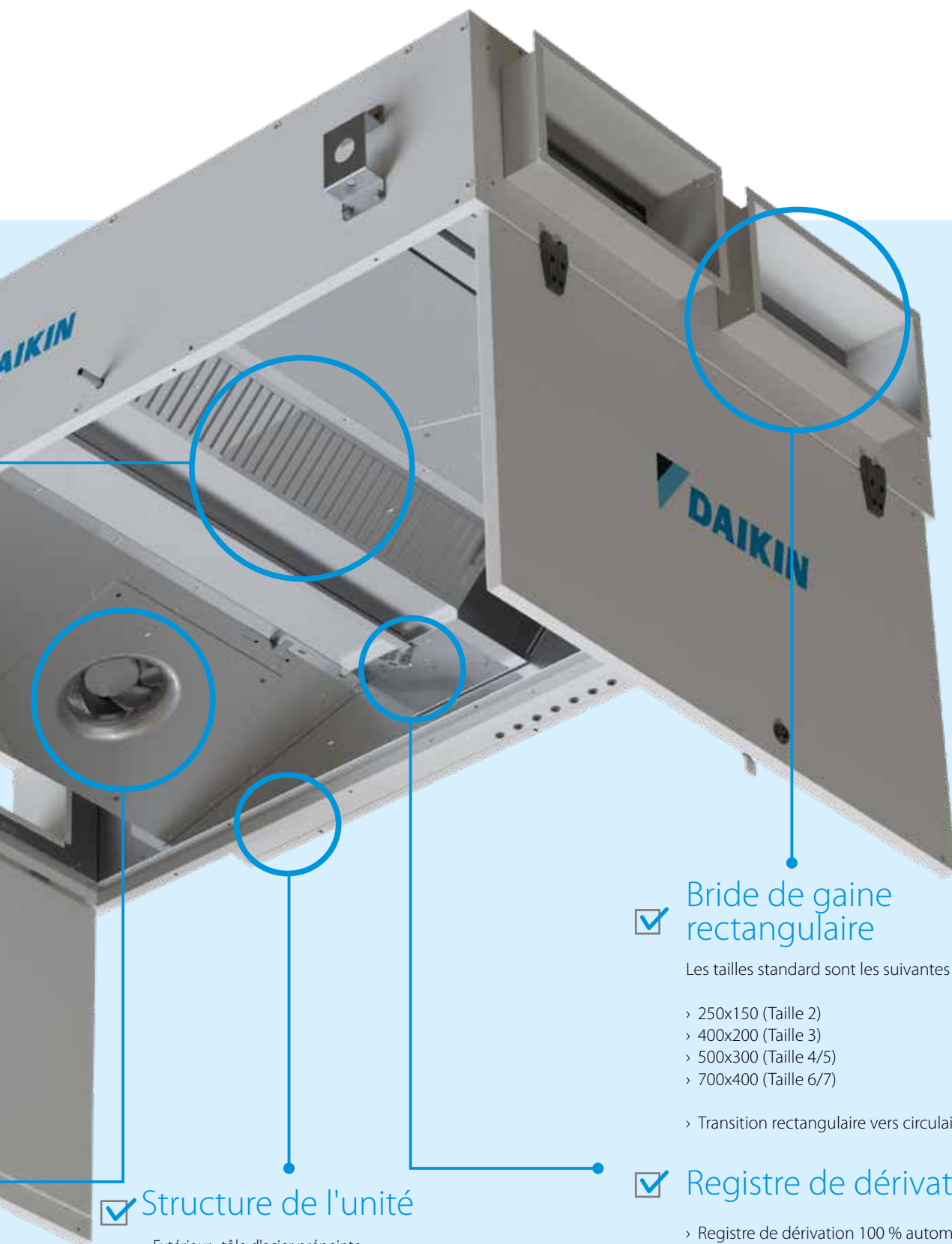
*Étage de filtration et de préfiltration supplémentaire en option, grossière 55 % (G4), ePM₁₀ 75 % (M5), ePM₁ 50 % (F7), ePM₁ 80 % (F9)



Ventilateur d'alimentation/de retour

- › Combinaison moteur/ventilateur avec très faible niveau sonore
- › Consommation énergétique réduite
- › Commande Inverter avec moteur à efficacité de classe IE4
- › Vitesse variable « à l'infini ».
- › Profil d'aubes ultra efficace
- › Roulements à billes sans entretien
- › Aucune vis ni rivet dans les pièces





✓ Structure de l'unité

- › Extérieur : tôle d'acier prépeinte
- › Intérieur : aluzinc
- › Panneau à double paroi de 50 mm d'épaisseur
- › Isolation en laine minérale
- › Excellente isolation acoustique et faible niveau sonore
- › Portières inférieures à charnières ou complètement amovibles, permettant un accès aisé pour les opérations d'entretien et de maintenance
- › Unité accessible par les panneaux inférieurs
- › Choix idéal lorsque la compacité est une nécessité absolue (hauteur de 280 mm seulement pour un débit d'air jusqu'à 550 m³/h)



Bride de gaine rectangulaire

Les tailles standard sont les suivantes :

- › 250x150 (Taille 2)
- › 400x200 (Taille 3)
- › 500x300 (Taille 4/5)
- › 700x400 (Taille 6/7)
- › Transition rectangulaire vers circulaire en option



Registre de dérivation

- › Registre de dérivation 100 % automatique avec ouverture proportionnelle pour fonctionnement en mode antigel et rafraîchissement naturel



Totalement intégrable au réseau DIII (Sky Air et VRV)

Détails techniques

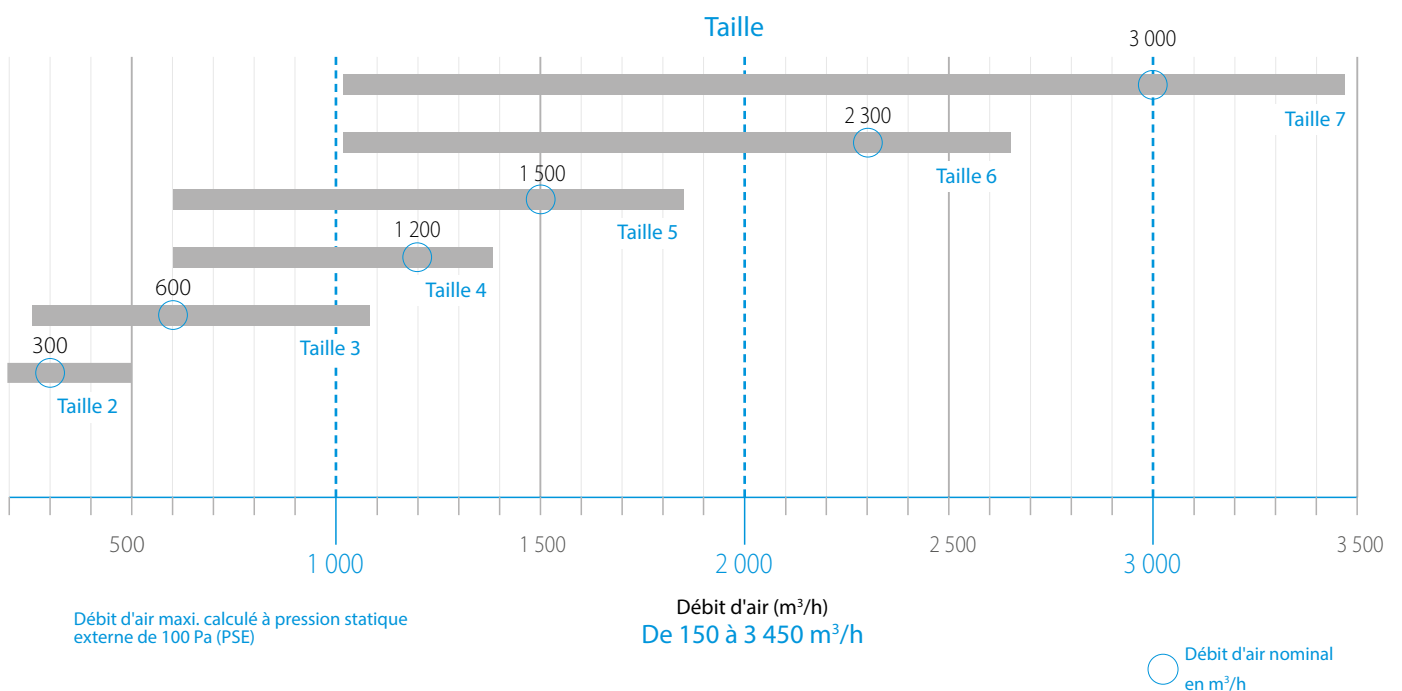


Logique de commande

- › Analyse de la qualité de l'air avec capacité de surveillance et de régulation du niveau réel de CO₂ via un capteur en option (accessoire)
- › Dérivation complètement automatique pour la gestion du rafraîchissement naturel
- › Alarme de filtre conforme à la régl. UE 1253
- › Intégration DIII-net via les systèmes Daikin de climatisation de bâtiment (D-BACS)
- › Intégration GTB via des interfaces dédiées (Modbus, BACnet)

Plage de débit d'air

Le système Modular L Smart est disponible en 6 tailles couvrant une grande variété d'applications, telles que les hôtels, les bureaux, les écoles et les petites structures commerciales





Raccordement du tuyau d'évacuation côté droit (ALB-RBS)



Raccordement du tuyau d'évacuation côté gauche (ALB-LBS)

Détails techniques

D-AHU Modular L Smart		ALB-RBS/LBS	02	03	04	05	06	07
Débit d'air		m ³ /h	300	600	1 200	1 500	2 300	3 000
Efficacité thermique de l'échangeur de chaleur ¹		%	90	91	90	90	92	91
Pression statique externe	Nom.	Pa	100	100	100	100	100	100
Température après l'échangeur de chaleur ¹	Nom.	°C	19,4	19,5	19,4	19,2	19,8	19,5
PSE maxi. à débit d'air nom.		Pa	400	450	260	270	250	210
Courant	Nom.	A	0,52	1,17	1,91	2,48	3,76	5,39
Puissance absorbée	Nom.	kW	0,12	0,27	0,44	0,57	0,87	1,24
SFPv ²		kW/m ³ /s	1,24	1,49	1,28	1,32	1,32	1,46
Conformité ErP			Conformité ErP 2018					
Alimentation électrique	Phase	ph	1	1	1	1	1	1
	Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	Tension	V	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca	220/240 Vca
Dimensions de l'unité principale	Largeur	mm	920	1 100	1 600	1 600	2 000	2 000
	Hauteur	mm	280	350	415	415	500	500
	Longueur	mm	1 660	1 800	2 000	2 000	2 000	2 000
Bride de gaine rectangulaire	Largeur	mm	250	400	500	500	700	700
	Hauteur	mm	150	200	300	300	400	400
Niveau de puissance sonore de l'unité (Lwa)		dB	48	54	57	53	60	57
Niveau de pression sonore de l'unité ³		dBA	34	39	41	37	44	41
Poids de l'unité		kg	125	180	270	280	355	360

1. Condition projetée en hiver : Extérieur : -5 °C, 90 % Intérieur : 22 °C, 50 %

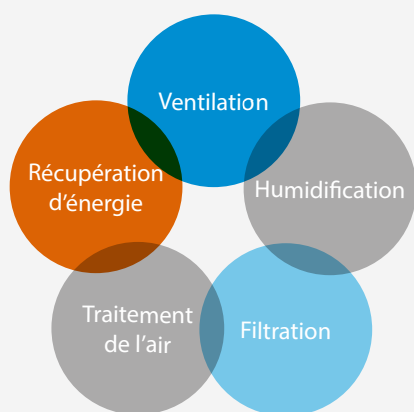
2. SFPv est un paramètre quantifiant l'efficacité du ventilateur (plus la valeur est basse, meilleur est le fonctionnement). Une diminution du débit d'air provoque sa diminution.

3. Selon la norme EN3744. Environnante, Directivité (Q) = 2, à 1,5 m de distance

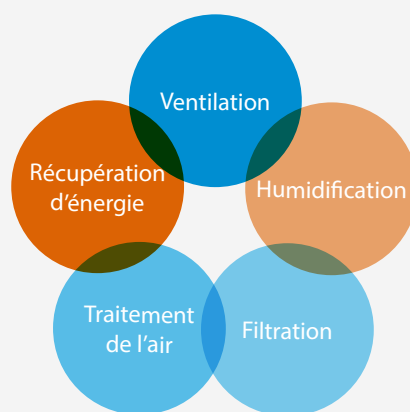
ERV

(ventilation à fonction récupération d'énergie)

Ventilation à fonction de récupération de chaleur, traitement de l'air et humidification



VAM-FC / VAM-J



VKM-GB(M)

Haute efficacité

- › Ventilation éco-énergétique via récupération par enthalpie de l'énergie thermique et de l'humidité
- › Jusqu'à 40 % de réduction de la charge sur le système de climatisation
- › Rafraîchissement naturel nocturne
- › Prévention des pertes d'énergie résultant d'une surventilation avec le capteur de CO₂

Flexibilité maximale

- › Ventilation intégrée - « Plug and Play »
- › Installation flexible
- › Large gamme d'unités
- › Pression statique élevée
- › Large plage de fonctionnement
- › La connexion au ventilateur d'accélération fourni sur site augmente encore plus la flexibilité (VAM-FC/J uniquement)
- › Aucune évacuation nécessaire (VAM-FC/J uniquement)

Haute qualité de l'air intérieur et fonctionnement silencieux

- › Filtres à poussière moyens et fins en option (VAM-FC/J uniquement)
- › Possibilité de fonctionnement en sous et en surpression pour éviter les odeurs désagréables
- › Faible niveau sonore de fonctionnement

Ventilation éco-énergétique via récupération par enthalpie de l'énergie thermique et de l'humidité

Récupération de jusqu'à
85 %
de la chaleur perdue

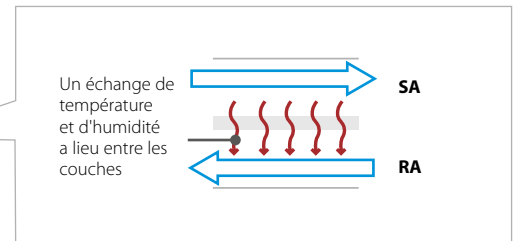
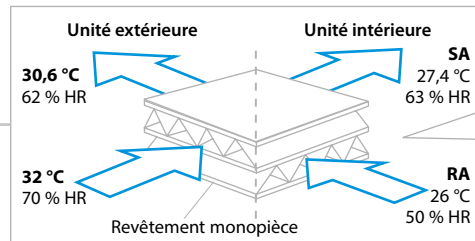
Les solutions ERV de Daikin évitent les pertes d'énergie en récupérant jusqu'à 85 % de la chaleur perdue au niveau de l'air sortant au lieu de simplement évacuer la chaleur, pour l'obtention d'une efficacité énergétique élevée.

Élément d'échange thermique spécialement développé

L'élément d'échange thermique récupère rapidement l'énergie contenue dans la chaleur latente (vapeur).

Principe de fonctionnement du papier haute efficacité

Flux d'air croisés pour échange de chaleur et d'humidité.



HR : Humidité relative
SA : Air admis (dans la pièce)
RA : Air repris (dans la pièce)

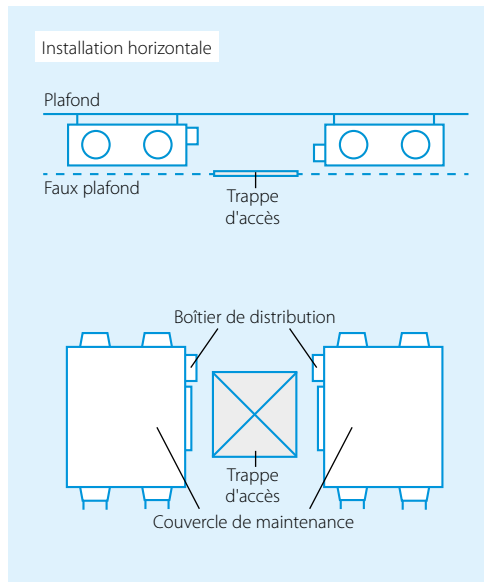
Confort intérieur élevé

Grâce à l'échange de chaleur et d'humidité, l'air extérieur chaud et humide est amené à des niveaux proches des conditions intérieures, ce qui permet la réalisation d'économies en termes de coûts d'exploitation du système de climatisation et le maintien du confort.

Possibilité d'installation horizontale, à l'envers ou verticale

Les modèles VAM ne nécessitent pas d'évacuation, ce qui augmente la flexibilité pour l'installation des unités.

En cas d'installation à l'envers ou verticale, la température extérieure minimale est de +5 °C au lieu de -10 °C.





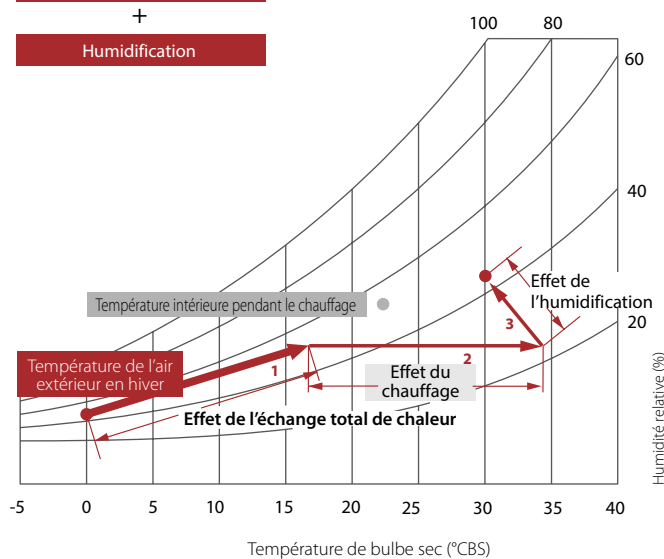
Création d'un environnement de haute qualité

Maintien d'un environnement intérieur confortable sans fluctuation de la température ambiante.

Principe de fonctionnement des unités ERV

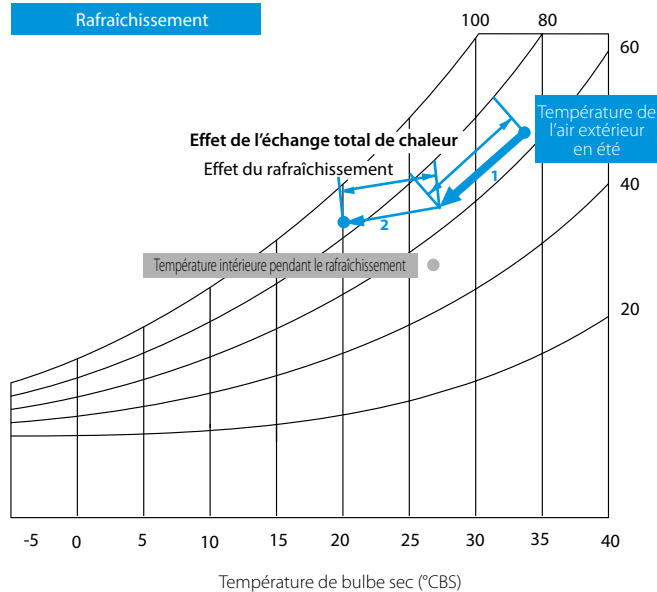
En mode chauffage

- Récupération de chaleur
- +
- Chauffage
- +
- Humidification



En mode rafraîchissement

- Récupération de chaleur
- +
- Rafrâichissement

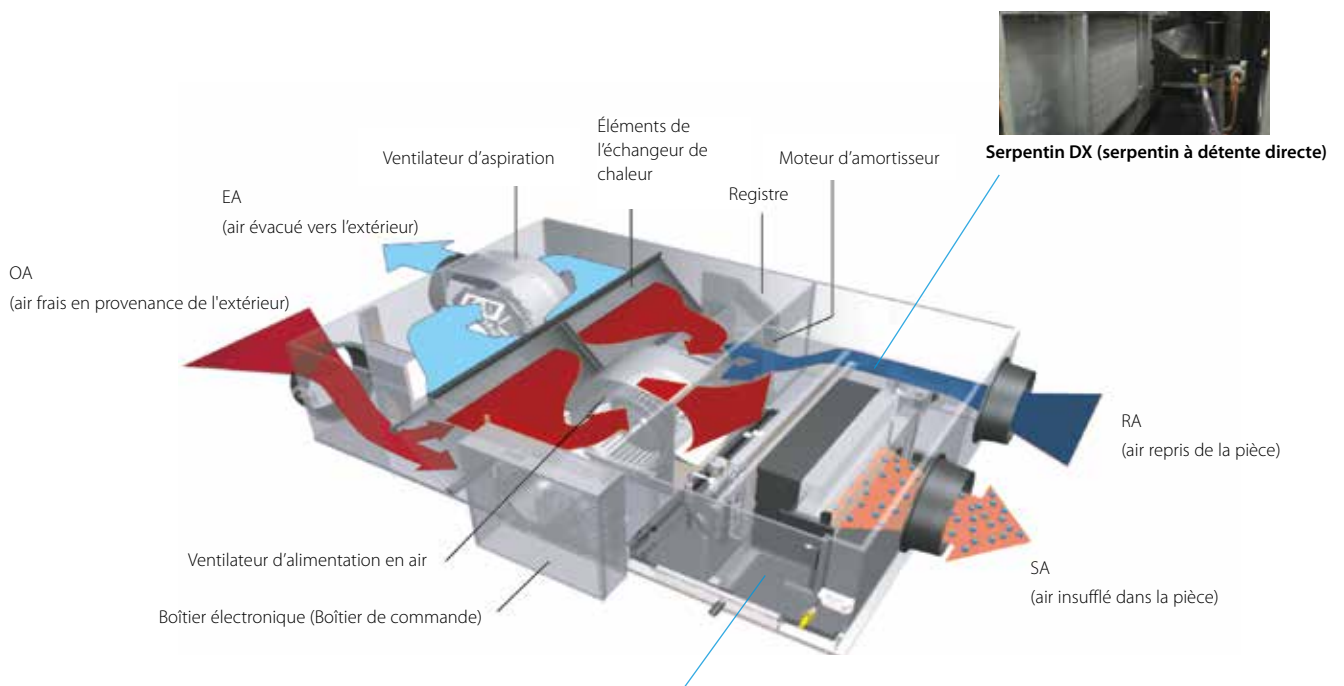


<p>En mode chauffage, nous insufflons de l'air frais extérieur à basse température et voulons éviter les courants d'air froid et l'air sec.</p>	<p>En mode rafraîchissement, nous insufflons de l'air extérieur chaud et voulons éviter toute charge supplémentaire sur le système de climatisation, ainsi que des températures intérieures trop élevées.</p>
<p>1. De l'air extérieur frais est croisé avec de l'air intérieur chaud. Dans cet exemple, l'air entrant est chauffé de 0 à 16 °CBS avec maintien de la même humidité relative. Ceci est le résultat de l'échange de chaleur et d'humidité.</p>	<p>1. De l'air extérieur chaud est croisé avec de l'air intérieur froid. Dans l'exemple, l'air entrant est refroidi de 34 à 27 °CBS avec maintien de la même humidité relative. Ceci est le résultat de l'échange de chaleur et d'humidité.</p>
<p>2. Le serpentin DX continue à chauffer l'air de façon à éviter les courants d'air froid. Dans l'exemple, l'air entrant est chauffé davantage de 16 à 34 °CBS. Comme l'air est chauffé, l'humidité relative diminue.</p>	<p>2. Le serpentin DX refroidit davantage l'air pour éviter des températures intérieures élevées et réduire la charge sur le système de climatisation. Dans l'exemple, l'air entrant est refroidi davantage de 27 à 20 °CBS.</p>
<p>3. Pour contrer les effets négatifs de l'air sec, l'air traverse l'humidificateur qui l'humidifie en cas de besoin. Dans l'exemple, l'humidité relative est augmenté de 22 % jusqu'à un niveau agréable de 42 %.</p>	<p>3. Aucune humidification n'est nécessaire en mode rafraîchissement car l'air n'est pas desséché.</p>
<p>Ceci résulte en un air frais entrant avec le même taux d'humidité et une température légèrement supérieure, pour un confort parfait.</p>	<p>Ceci résulte en un air frais entrant avec une température légèrement inférieure, pour un confort parfait.</p>



Humidification

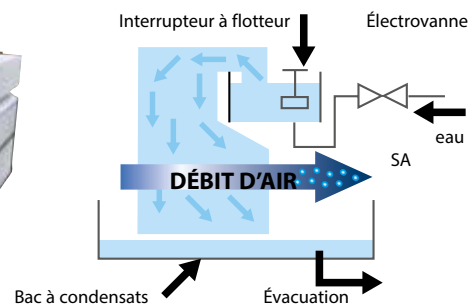
Exemple de fonctionnement : humidification et traitement de l'air (mode chauffage)¹



VAM/VKM

Élément humidificateur :

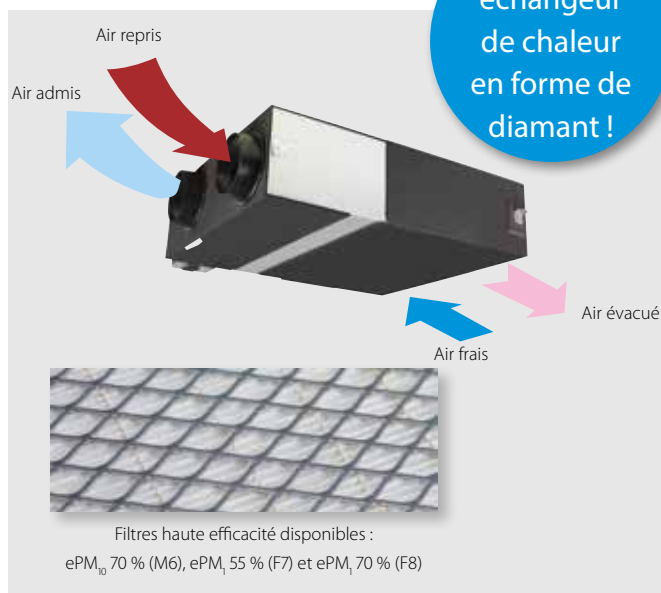
L'eau pénètre dans l'élément humidificateur par capillarité. L'air chaud du serpentin DX traverse l'humidificateur et absorbe l'humidité.



¹ Exemple VKM-GM

Technologie HRV (Ventilation à fonction récupération d'énergie)

Nouvel échangeur de chaleur en forme de diamant !



Filtres haute efficacité disponibles :
ePM₁₀ 70 % (M6), ePM₁ 55 % (F7) et ePM₁ 70 % (F8)



Ventilation avec fonction de récupération de chaleur en standard

- » **NOUVEAU** Échangeur de chaleur enthalpique haute efficacité le plus plat du marché (série J)
- » Ventilation éco-énergétique utilisant le chauffage, le rafraîchissement et la récupération d'humidité
- » Possibilité de rafraîchissement naturel lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure (par exemple, la nuit)
- » Élimination des pertes d'énergie résultant d'une surventilation, associée à une amélioration de la qualité optimale de l'air intérieur avec le capteur de CO₂ en option
- » **NOUVEAU** Possibilité de modification de la pression statique externe à l'aide de la télécommande câblée, pour une optimisation du volume d'air admis (série J)
- » Possibilité d'utilisation en tant que système indépendant ou d'intégration au système VRV ou Sky Air
- » Large gamme d'unités : débit d'air compris entre 150 et 2 000 m³/h
- » Temps d'installation réduit grâce à la régulation aisée du débit d'air nominal, ce qui réduit les besoins en termes de registres par rapport à une installation traditionnelle
- » Aucune tuyauterie d'évacuation nécessaire
- » Possibilité de fonctionnement en sur- et sous-pression
- » Solution d'air frais totale avec fourniture par Daikin des unités VAM / VKM et des dispositifs de chauffage électriques

Ventilation			VAM/VAM	150FC	250FC	350J	500J	650J	800J	1000J	1500J	2000J										
Puissance absorbée - 50 Hz	Mode échange de chaleur	Nom.	Ultra haut/Haut/Bas	kW	0,132/0,111/0,058	0,161/0,079/0,064	0,097/0,070/0,039	0,164/0,113/0,054	0,247/0,173/0,081	0,303/0,212/0,103	0,416/0,307/0,137	0,548/0,384/0,191	0,833/0,614/0,273									
	Mode dérivation	Nom.	Ultra haut/Haut/Bas	kW	0,132/0,111/0,058	0,161/0,079/0,064	0,085/0,061/0,031	0,148/0,100/0,045	0,195/0,131/0,059	0,289/0,194/0,086	0,417/0,300/0,119	0,525/0,350/0,156	0,835/0,600/0,239									
Efficacité de l'échange thermique - 50 Hz	Ultra haut/Haut/Bas			%	77,0 (1)/72,0 (2)/78,3 (1)/72,3 (2)/82,8 (1)/73,2 (2)	74,9 (1)/69,5 (2)/76,0 (1)/70,0 (2)/80,1 (1)/72,0 (2)	85,1/86,7/90,1	80,0/82,5/87,6	84,3/86,4/90,5	82,5/84,2/87,7	79,6/81,8/86,1	83,2/84,8/88,1	79,6/81,8/86,1									
Efficacité de l'échange d'enthalpie - 50 Hz	Rafraîchissement	Ultra haut/Haut/Bas	%	60,3 (1)/61,9 (1)/67,3 (1)	60,3 (1)/61,2 (1)/64,5 (1)	65,2/67,9/74,6	59,2/61,8/69,5	59,2/63,8/73,1	67,7/70,7/76,8	62,6/66,4/74,0	68,9/71,8/77,5	62,6/66,4/74,0	62,6/66,4/74,0									
	Chauffage	Ultra haut/Haut/Bas	%	66,6 (1)/67,9 (1)/72,4 (1)	66,6 (1)/67,4 (1)/70,7 (1)	75,5/77,6/82,0	69,0/72,2/78,7	73,1/76,3/82,7	72,8/75,3/80,2	68,6/71,7/77,9	73,8/76,1/80,8	68,6/71,7/77,9	68,6/71,7/77,9									
Mode de fonctionnement				Mode échange de chaleur, mode dérivation, mode « Fresh-up »																		
Système d'échange de chaleur				Échange (de chaleur latente + sensible) thermique total à courant transversal air-air																		
Élément d'échangeur de chaleur				Papier ininflammable traité spécialement																		
Dimensions				Unité	H x L x P	mm	285x776x525		301x1113x886		368x1354x920		368x1354x1172		731x1354x1172							
Poids				Unité	kg	24,0		46,5		61,5		79,0		157								
Caisson				Matériau																		
Ventilateur	Débit d'air - 50 Hz	Mode échange de chaleur	Ultra haut/Haut/Bas	m ³ /h	150/140/105		250/230/155		350 (1)/300 (1)/200 (1)		500 (1)/425 (1)/275 (1)		650 (1)/550 (1)/350 (1)		800 (1)/680 (1)/440 (1)		1000 (1)/850 (1)/550 (1)		1500 (1)/1275 (1)/825 (1)		2000 (1)/1700 (1)/1100 (1)	
		Mode dérivation	Ultra haut/Haut/Bas	m ³ /h	150/140/105		250/230/155		350 (1)/300 (1)/200 (1)		500 (1)/425 (1)/275 (1)		650 (1)/550 (1)/350 (1)		800 (1)/680 (1)/440 (1)		1000 (1)/850 (1)/550 (1)		1500 (1)/1275 (1)/825 (1)		2000 (1)/1700 (1)/1100 (1)	
Pression statique externe - 50 Hz				Ultra haut/Haut/Bas	Pa	90/87/40		70/63/25		90 (1)/70,0/50,0 (1)												
Filtre à air				Type																		
Niveau de pression sonore - 50 Hz	Mode échange de chaleur	Ultra haut/Haut/Bas	dBA	27,0/26,0/20,5		28,0/26,0/21,0		34,5 (1)/32,0 (1)/29,0 (1)		37,5 (1)/35,0 (1)/30,5 (1)		39,0 (1)/36,0 (1)/31,0 (1)		39,0 (1)/36,0 (1)/30,5 (1)		42,0 (1)/38,5 (1)/32,5 (1)		42,0 (1)/39,0 (1)/33,5 (1)		45,0 (1)/41,5 (1)/36,0 (1)		
	Mode dérivation	Ultra haut/Haut/Bas	dBA	27,0/26,5/20,5		28,0/27,0/21,0		34,5 (1)/32,0 (1)/28,0 (1)		38,0 (1)/35,0 (1)/29,5 (1)		38,0 (1)/34,5 (1)/30,5 (1)		40,0 (1)/36,5 (1)/30,5 (1)		42,5 (1)/40,0 (1)/32,5 (1)		42,0 (1)/39,0 (1)/32,5 (1)		45,0 (1)/41,0 (1)/35,0 (1)		
Plage de fonctionnement				Autour de l'unité																		
Diamètre de gaine de raccordement				mm	100		150		200		250		2x250									
Alimentation électrique				Phase/Fréquence/Tension																		
Courant				Intensité maximale de fusible (MFA)																		
Consommation énergétique spécifique (SEC)				Climat froid																		
				Climat tempéré																		
				Climat chaud																		
Classe SEC				D/ Voir remarque 5 B/ Voir remarque 5																		
Débit d'air maximum				à PSE de 100 Pa																		
Niveau de puissance sonore (Lwa)				Puissance électrique absorbée																		
Consommation électrique annuelle				Climat froid																		
Économies annuelles de chauffage				Climat tempéré																		
				Climat chaud																		

(1) Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 (2) Mesure réalisée au débit de référence conformément à la norme EN1 3141-7 | Mesure réalisée conformément à la norme EN308 : 1997 | Conformément à la réglementation N° 1254/2014 de la commission (UE) | Conformément à la réglementation N° 1253/2014 de la commission | Au débit de référence conformément à la réglementation N° 1254/2014 de la commission (UE) | Nettoyer le filtre lorsque l'icône de filtre s'affiche sur l'écran du dispositif de commande. Un nettoyage régulier du filtre est important pour la qualité de l'air insufflé et pour l'efficacité énergétique de l'unité.

Ventilation à fonction de récupération d'énergie, humidification et traitement de l'air

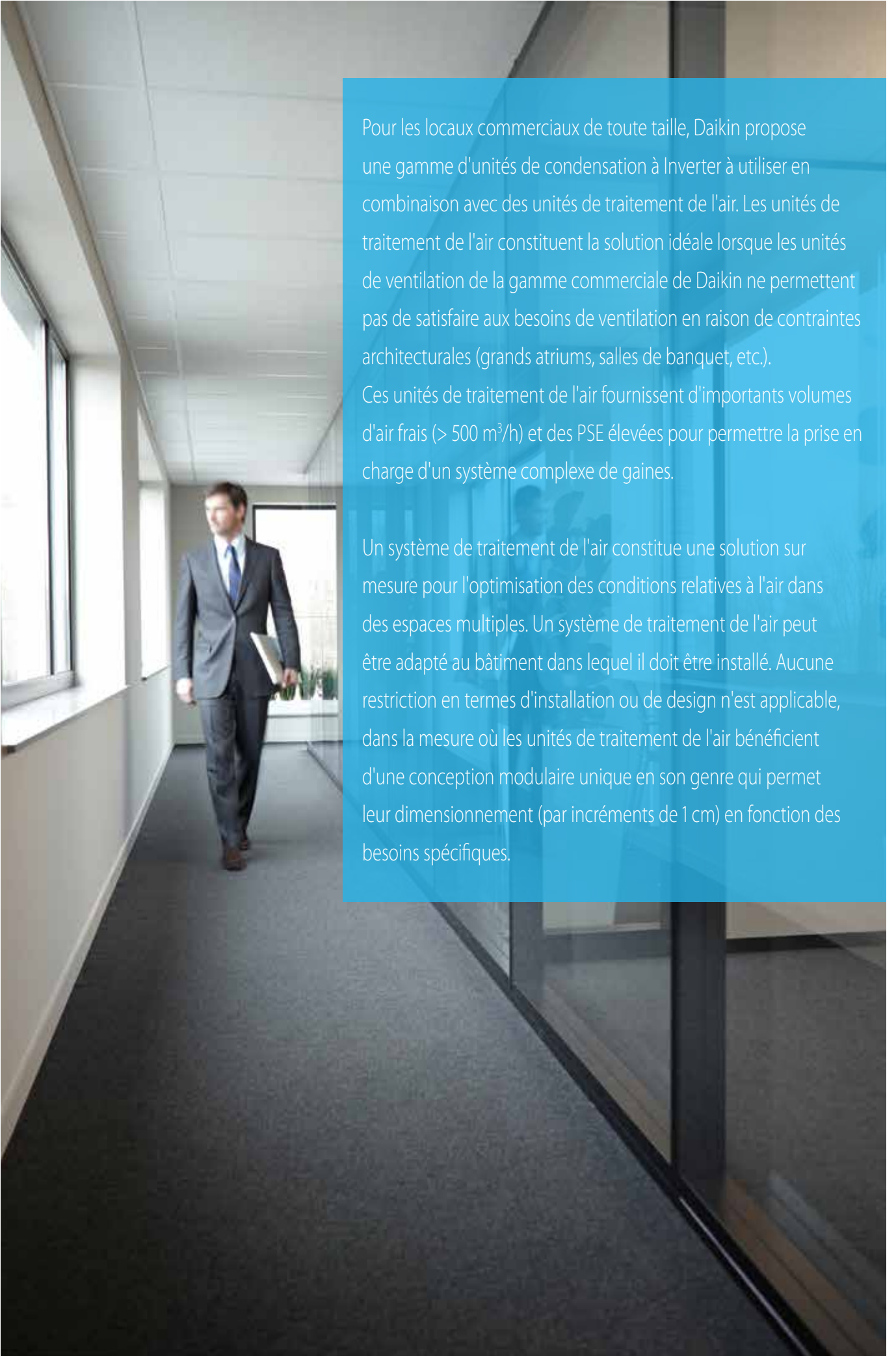
Préchauffage ou rafraîchissement de l'air frais pour l'obtention d'une charge inférieure sur le système de climatisation

- › Ventilation éco-énergétique utilisant le chauffage, le rafraîchissement et la récupération d'humidité
- › Création d'un environnement intérieur de haute qualité via un pré-conditionnement de l'air frais entrant
- › L'humidification de l'air entrant résulte en un agréable niveau d'humidité intérieure, même en mode chauffage
- › Possibilité de rafraîchissement naturel lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure (par exemple, la nuit)
- › Faible consommation énergétique grâce au moteur CC de ventilateur
- › Élimination des pertes d'énergie résultant d'une surventilation, associée à une amélioration de la qualité optimale de l'air intérieur avec le capteur de CO2 en option
- › Temps d'installation réduit grâce à la régulation aisée du débit d'air nominal, ce qui réduit les besoins en termes de registres par rapport à une installation traditionnelle
- › Élément d'échange de chaleur à papier haute efficacité HEP, spécialement développé
- › Possibilité de fonctionnement en sur- et sous-pression



VKM80-100GB(M)

Ventilation		VKM-GB/VKM-GBM		50GB	80GB	100GB	50GBM	80GBM	100GBM		
Puissance absorbée - 50 Hz	Mode échange de chaleur	Nom.	Ultra haut/Haut/Bas	kW	0,270/0,230/0,170	0,330/0,280/0,192	0,410/0,365/0,230	0,270/0,230/0,170	0,330/0,280/0,192	0,410/0,365/0,230	
	Mode dérivation	Nom.	Ultra haut/Haut/Bas	kW	0,270/0,230/0,140	0,330/0,280/0,192	0,410/0,365/0,230	0,270/0,230/0,170	0,330/0,280/0,192	0,410/0,365/0,230	
Charge d'air frais du système de climatisation	Rafraîchissement			kW	4,71 / 1,91 / 3,5	7,46 / 2,96 / 5,6	9,12 / 3,52 / 7,0	4,71 / 1,91 / 3,5	7,46 / 2,96 / 5,6	9,12 / 3,52 / 7,0	
	Chauffage			kW	5,58 / 2,38 / 3,5	8,79 / 3,79 / 5,6	10,69 / 4,39 / 7,0	5,58 / 2,38 / 3,5	8,79 / 3,79 / 5,6	10,69 / 4,39 / 7,0	
Efficacité de l'échange thermique - 50 Hz	Ultra haut/Haut/Bas			%	76/76/77,5	78/78/79	74/74/76,5	76/76/77,5	78/78/79	74/74/76,5	
	Rafraîchissement	Ultra haut/Haut/Bas		%	64/64/67	66/66/68	62/62/66	64/64/67	66/66/68	62/62/66	
Efficacité de l'échange d'enthalpie - 50 Hz	Chauffage	Ultra haut/Haut/Bas		%	67/67/69	71/71/73	65/65/69	67/67/69	71/71/73	65/65/69	
	Ultra haut/Haut/Bas										
Mode de fonctionnement					Mode échange de chaleur/Mode dérivation/Mode « Fresh-up »						
Système d'échange de chaleur					Échange (de chaleur latente + sensible) thermique total à courant transversal air-air						
Élément d'échangeur de chaleur					Papier ininflammable traité spécialement						
Humidificateur				Système	Évaporation naturelle						
Dimensions				Unité	H x L x P	mm	387x1 764x832	-	387x1 764x214	387x1 764x832	387x1 764x1 214
Poids				Unité	kg	94	110	112	100	119	123
Caisson				Matériau	Plaque d'acier galvanisé						
Ventilation-Débit d'air - 50 Hz	Mode échange de chaleur	Ultra haut/Haut/Bas		m ³ /h	500/500/440	750/750/640	950/950/820	500/500/440	750/750/640	950/950/820	
	Mode dérivation	Ultra haut/Haut/Bas		m ³ /h	500/500/440	750/750/640	950/950/820	500/500/440	750/750/640	950/950/820	
Ventilation-Pression statique externe - 50 Hz	Ultra haut/Haut/Bas			Pa	210/170/140	210/160/110	150/100/70	200/150/120	205/155/105	110/70/60	
Filtre à air				Type	Molleton fibreux multidirectionnel						
Niveau de pression sonore - 50 Hz	Mode échange de chaleur	Ultra haut/Haut/Bas		dBA	39/37/35	41,5/39/37	41/39/36,5	38/36/34	40/37,5/35,5	40/38/35,5	
	Mode dérivation	Ultra haut/Haut/Bas		dBA	40/38/35,5	41,5/39/37	41/39/36,5	39/36/34,5	41/38/36	41/39/35,5	
Plage de fonctionnement	Autour de l'unité			°CBS	0 °C~40 °CBS, 80 % HR ou moins						
	Air admis			°CBS	-15°C~40 °CBS, 80 % HR ou moins						
	Air repris			°CBS	0 °C~40 °CBS, 80 % HR ou moins						
	Température de serpentin	Rafraîchissement/Maxi./Chauffage/Mini.		°CBS	-15/43						
Réfrigérant				Commande	Vanne de détente électronique						
				Type	R-410A						
				PRP	2 087,5						
Diamètre de gaine de raccordement				mm	200	250	200	250	200	250	
Raccords de tuyauterie	Liquide	DE		mm	6,35						
	Gaz	DE		mm	12,7						
	Alimentation en eau			mm	-						
	Évacuation			mm	6,4						
Alimentation électrique				Phase/Fréquence/Tension	Filetage extérieur PT3/4						
Courant				Intensité maximale de fusible (MFA)	A						
					1~/50/220-240						
					15						



Pour les locaux commerciaux de toute taille, Daikin propose une gamme d'unités de condensation à Inverter à utiliser en combinaison avec des unités de traitement de l'air. Les unités de traitement de l'air constituent la solution idéale lorsque les unités de ventilation de la gamme commerciale de Daikin ne permettent pas de satisfaire aux besoins de ventilation en raison de contraintes architecturales (grands atriums, salles de banquet, etc.).

Ces unités de traitement de l'air fournissent d'importants volumes d'air frais ($> 500 \text{ m}^3/\text{h}$) et des PSE élevées pour permettre la prise en charge d'un système complexe de gaines.

Un système de traitement de l'air constitue une solution sur mesure pour l'optimisation des conditions relatives à l'air dans des espaces multiples. Un système de traitement de l'air peut être adapté au bâtiment dans lequel il doit être installé. Aucune restriction en termes d'installation ou de design n'est applicable, dans la mesure où les unités de traitement de l'air bénéficient d'une conception modulaire unique en son genre qui permet leur dimensionnement (par incréments de 1 cm) en fonction des besoins spécifiques.

Daikin

Unités de traitement de l'air



Applications de traitement de l'air

Pourquoi opter pour des unités de traitement de l'air Daikin avec connexion DX ?	30
Pourquoi utiliser des unités de condensation ERQ et VRV pour connexion à des unités de traitement de l'air ?	32
Pour optimiser la flexibilité d'installation, 4 types de système de commande sont proposés	33
VRV - pour puissances supérieures (de 8 à 54 CV)	34
ERQ - pour puissances inférieures (classe 100 à 250)	35
Intégration de la technologie VRV et ERQ à des unités de traitement de l'air de fabricants tiers	36
Sélection pour applications split et multi	37

Solutions de traitement de l'air Daikin

Vous trouverez parmi elles la solution idéalement adaptée à vos besoins

Pourquoi opter pour des unités de traitement de l'air Daikin avec connexion DX ?



Simplification des processus

L'approche Solution totale unique en son genre de Daikin aide les entreprises à proposer des solutions inter-piliers supérieures pour améliorer leur taux de succès en offrant aux utilisateurs finaux des combinaisons inégalées de produits, et à simplifier la vie des installateurs en fournissant des produits de haute qualité en provenance d'un même fabricant. Contrairement aux autres fabricants, Daikin n'utilise pas de produits OEM dans son offre de systèmes de traitement de l'air (AHU) à détente directe (DX). De nombreux concurrents proposent des unités extérieures DX OEM ou des systèmes AHU OEM, ce qui est à l'origine de problèmes supplémentaires en cas d'apparition de défauts ou de nécessité de prise en charges sous garantie. **Avec Daikin, votre entreprise dispose d'un point de contact unique, ce qui en fait le choix idéal.**

Fournisseur unique

Daikin est l'unique fabricant mondial sur le marché à **pouvoir proposer une véritable solution « Plug and Play »** dans laquelle des unités Daikin AHU fabriquées par Daikin Applied Europe et certifiées par Eurovent offrent une compatibilité standard avec la gamme unique d'unités extérieures VRV de Daikin, pour l'obtention de performances inégalées sur le marché. Cette intégration unique de produits inter-piliers sous un même toit donne au client une tranquillité d'esprit et de la valeur ajoutée lors de la promotion d'une approche de type Solution totale.

Éventail complet de possibilités

Grâce à **l'offre la plus complète du marché**, Daikin propose la solution idéale pour tous les types d'applications commerciales nécessitant de l'air frais. Daikin propose des solutions de ventilation basées sur des unités AHU de 2 500 m³/h à 140 000 m³/h avec récupération de chaleur naturelle, ou des solutions de ventilation plus sophistiquées dans lesquelles une unité extérieure VRV peut être connectée à un système AHU de Daikin pour l'obtention du nec plus ultra en matière de conditionnement de l'air. La commande harmonisée entre l'unité extérieure VRV et l'unité AHU offre un contrôle exceptionnel, 24/7, sur le système en cas de connexion à la technologie iTM.

Avantages

- > Un fabricant unique proposant une gamme complète de produits
- > Solution « Plug and Play »
- > Compatibilité iTM directe

Solution air frais de Daikin



Ventilateur EC haute efficacité



Échangeur de chaleur DX monté en usine et testé



Filtration efficace



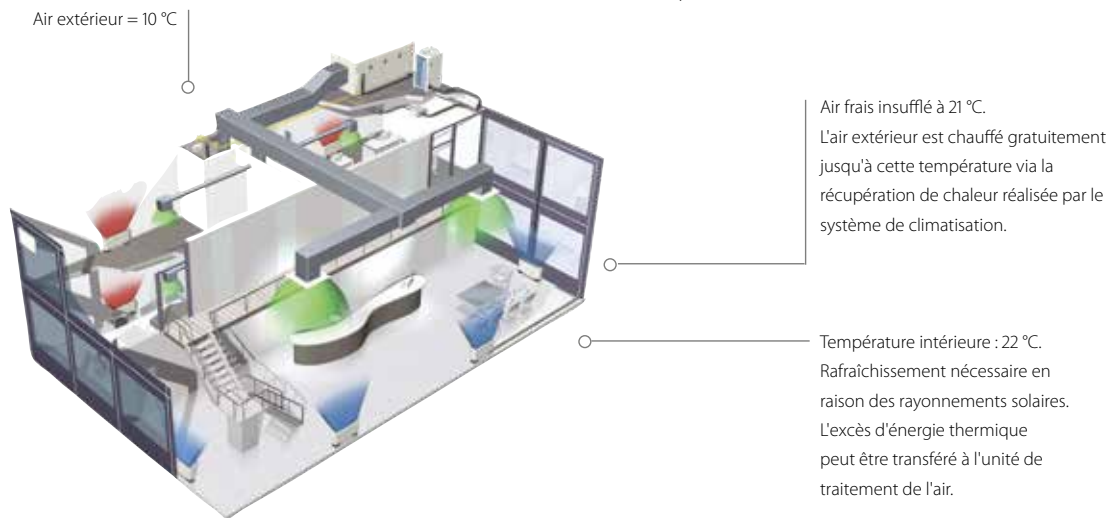
Roue thermique pour récupération de chaleur

Pourquoi utiliser des unités de condensation ERQ et VRV pour connexion à des unités de traitement de l'air ?

Haute efficacité

Les pompes à chaleur Daikin sont célèbres pour leur haute efficacité énergétique. L'intégration de l'unité AHU à un système à récupération de chaleur est encore plus efficace dans la mesure où un système de bureau peut être souvent activé en

mode rafraîchissement alors que l'air extérieur est à température trop basse pour être insufflé à l'intérieur du bâtiment sans avoir été conditionné. Dans un tel cas, l'énergie thermique des bureaux est tout simplement utilisée pour le chauffage de l'air frais entrant à basse température.



Rapidité de réaction aux variations de charge pour l'obtention de niveaux de confort élevés

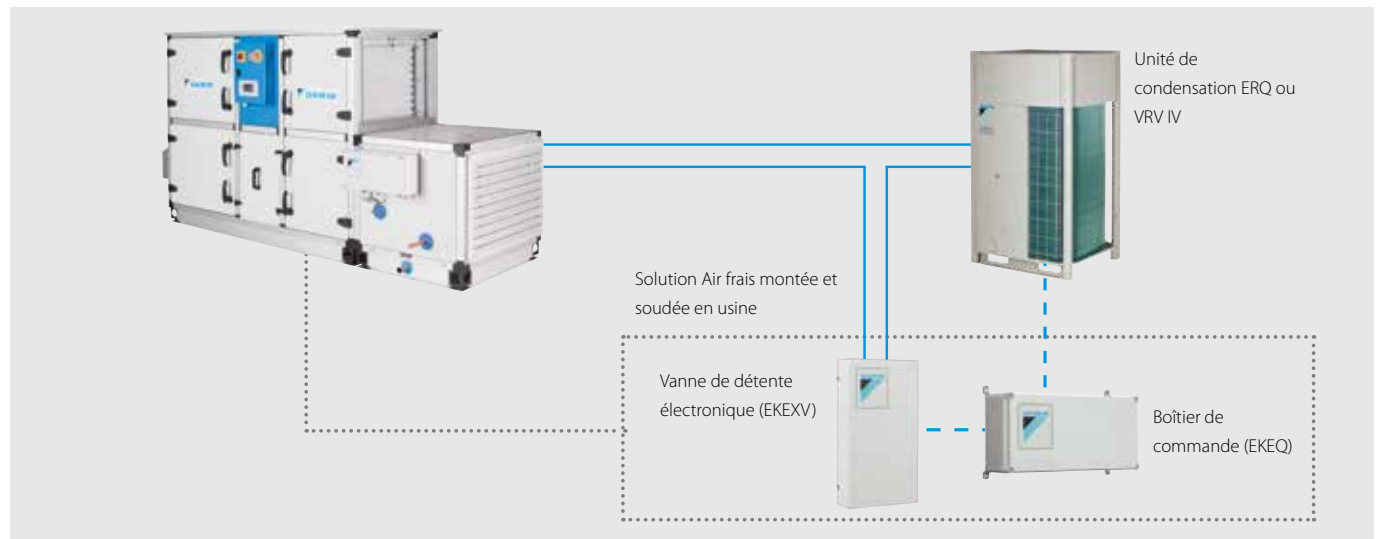
Les unités ERQ et VRV de Daikin réagissent rapidement aux variations de la température de l'air admis, pour l'obtention d'une température intérieure stable et de niveaux de confort élevés pour l'utilisateur final. Le nec plus ultra est la gamme VRV qui améliore encore plus le confort en offrant un chauffage continu, même pendant le dégivrage.

Conception et installation aisées

Le système est de conception et d'installation aisée dans la mesure où aucun système d'eau supplémentaire (chaudières, ballons de stockage, raccords de gaz, etc.) n'est nécessaire. L'investissement total et les coûts d'exploitation du système sont ainsi également réduits.

Solution Air frais de Daikin

- > Connexion « Plug and Play » entre le système VRV/ERQ et toute la gamme modulaire D-AHU.
- > Kits vanne de détente et commande installés par soudage en usine.



Pour optimiser la flexibilité d'installation, 4 types de systèmes de commande sont proposés

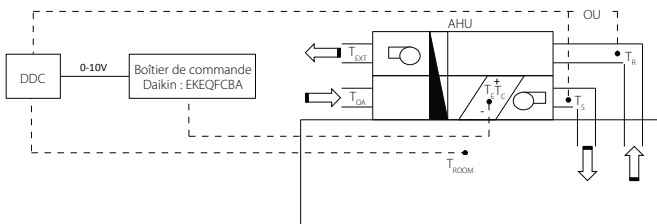
Commande W : régulation standard de la température de l'air (température de refoulement, température d'aspiration, température ambiante) via un contrôleur DDC quelconque, facilement configurable
Commande X : régulation précise de la température de l'air (température de refoulement, température d'aspiration, température ambiante) nécessitant un contrôleur DDC préprogrammé (pour applications spéciales)

Commande Z : régulation de la température de l'air (température d'aspiration, température ambiante) via la commande Daikin (contrôleur DDC superflu)
Commande Y : régulation de la température de réfrigérant (Te/Tc) via la commande Daikin (contrôleur DDC superflu)

1. Commande W (commande $T_S/T_R/T_{ROOM}$) :

Régulation de la température de l'air via contrôleur DDC

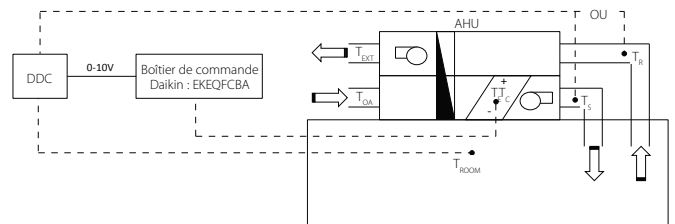
La température ambiante est régulée en tant que fonction d'aspiration ou de refoulement d'air de l'unité de traitement d'air (sélection réalisée par le client). Le contrôleur DDC convertit la différence de température entre le point de consigne et la température de l'air aspiré (ou température de l'air refoulé, ou température ambiante) en signal 0-10 V proportionnel, qui est ensuite transféré au boîtier de commande Daikin (EKEQFCBA). Cette tension module la puissance nécessaire au niveau de l'unité extérieure.



2. Commande X (commande $T_S/T_R/T_{ROOM}$) :

Régulation précise de la température de l'air via contrôleur DDC

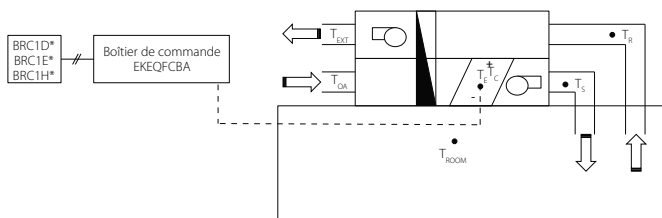
La température ambiante est régulée en tant que fonction d'aspiration ou de refoulement d'air de l'unité de traitement d'air (sélection réalisée par le client). Le contrôleur DDC convertit la différence de température entre le point de consigne et la température de l'air aspiré (ou température de l'air refoulé, ou température ambiante) en tension de référence (0-10 V), qui est ensuite transférée au boîtier de commande Daikin (EKEQFCBA). Cette tension de référence est utilisée comme valeur d'entrée principale pour la régulation de fréquence du compresseur.



3. Commande Y (commande T_E/T_C) :

Utilisation d'une température d'évaporation/de condensation fixe

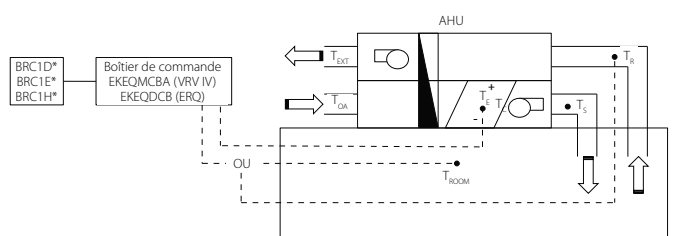
Le client peut définir une température de condensation ou d'évaporation cible fixe. Le cas échéant, la température ambiante est régulée de façon indirecte uniquement. Une télécommande câblée Daikin (BRC1* - en option) doit être connectée pour la configuration initiale, mais elle n'est pas nécessaire pour le fonctionnement.



4. Commande Z (commande T_S/T_{ROOM}) :

Commandez votre AHU comme une unité intérieure VRV avec 100 % d'air frais

Permet de commander l'unité AHU comme une unité intérieure VRV. Ceci signifie que la régulation de température sera ciblée sur la température de l'air repris dans la pièce au niveau de l'unité AHU. Nécessite la télécommande BRC1* pour le fonctionnement. La seule commande qui permet la combinaison simultanée d'autres unités intérieures à l'unité AHU.



T_S = Température de l'air admis	T_R = Température de l'air repris	T_{OA} = Température de l'air extérieur	T_{ROOM} = Température de l'air ambiant
T_{EXT} = Température de l'air extrait	T_E = Température d'évaporation	T_C = Température de condensation	

	Kit en option	Caractéristiques
Possibilité W	EKEQFCBA	Contrôleur DDC standard ne nécessitant aucune préconfiguration
Possibilité X		Contrôleur DDC préconfiguré requis
Possibilité Y		Utilisation d'une température d'évaporation fixe, aucun point de consigne ne peut être réglé à l'aide de la télécommande
Possibilité Z	EKEQDCB EKFQMCBA*	Utilisation de la télécommande infrarouge Daikin BRC1* Régulation de température utilisant la température de l'air aspiré ou la température ambiante (via capteur à distance)

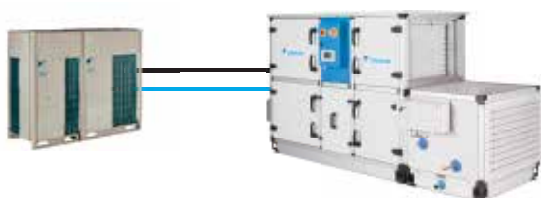
* EKEQMCB (pour application multi)

VRV - pour puissances supérieures (de 8 à 54 CV)

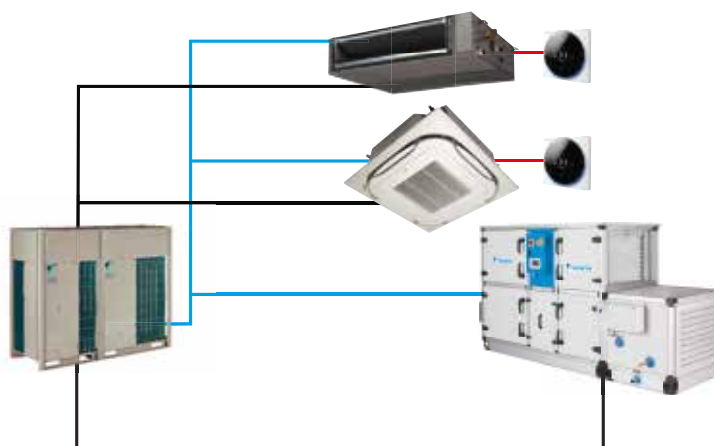
Solution avancée pour applications split et multi

- › Unités commandées par Inverter
- › Récupération de chaleur, pompe à chaleur
- › R-410A
- › Commande de la température ambiante via la commande Daikin
- › Large gamme de kits vanne de détente disponible
- › Utilisation de la télécommande BRC1H519W/S/K pour le réglage de la température de consigne (avec connexion à EKEQMCBA)
- › Possibilité de connexion à tous les systèmes VRV à récupération de chaleur et pompe à chaleur

Commande W, X, Y pour pompe à chaleur VRV IV



Commande Z pour toutes les unités extérieures VRV



- Tuyauterie de réfrigérant
- F1-F2
- P1-P2



ERQ - pour puissances inférieures (de 100 à 250 CV)

Solution air frais de base pour application split

- › Unités commandées par Inverter
- › Pompe à chaleur
- › R-410A
- › Large gamme de kits vanne de détente disponible
- › Solution idéale pour l'unité de traitement de l'air Daikin Modular

La « solution air frais de Daikin » est une solution « Plug and Play » complète incluant des unités AHU, une unité de condensation ERQ ou VRV et une commande pour toutes les unités (contrôleur DDC, EKEQ, EKEX) avec montage et configuration en usine. Une solution ultra simple à de contact unique.



ERQ-AW1

Ventilation				ERQ	100AV1	125AV1	140AV1	
Plage de puissance				CV	4	5	6	
Puissance frigorifique Nom.				kW	11,2	14,0	15,5	
Puissance calorifique Nom.				kW	12,5	16,0	18,0	
Puissance absorbée				Rafrâichissement Nom.	kW	2,81	4,53	
				Chauffage Nom.	kW	2,74	3,86	4,57
EER					3,99		3,42	
COP					4,56	4,15	3,94	
Dimensions				Unité H x L x P	mm 1 345x900x320			
Poids				Unité	kg 120			
Caisson				Matériau	Plaque en acier galvanisé peinte			
Ventilateur-Débit d'air				Rafrâichissement Nom.	m ³ /min	106		
				Chauffage Nom.	m ³ /min	102	105	
Niveau de puissance sonore				Rafrâichissement Nom.	dBA	66	69	
Niveau de pression sonore				Rafrâichissement Nom.	dBA	50	53	
				Chauffage Nom.	dBA	52	53	55
Plage de fonctionnement				Rafrâichissement	Mini./Maxi.	°CBS -5/46		
				Chauffage	Mini./Maxi.	°CBH -20/15,5		
				Température de serpentin Chauffage/Mini./Rafrâichissement/Maxi.			°CBS	10/35
Réfrigérant				Type	R-410A			
				Charge	kg	4,0		
					Téq. CO ₂	8,4		
				PRP	2 087,5			
				Commande	Vanne de détente (de type électronique)			
Raccords de tuyauterie				Liquide	DE	mm 9,52		
				Gaz	DE	15,9	19,1	
				Évacuation	DE	mm 26x3		
Alimentation électrique				Phase/Fréquence/Tension	Hz/V 1N~/50/220-240			
Courant				Intensité maximale de fusible (MFA)	A 32,0			
Ventilation				ERQ	125AW1	200AW1	250AW1	
Plage de puissance				CV	5	8	10	
Puissance frigorifique Nom.				kW	14,0	22,4	28,0	
Puissance calorifique Nom.				kW	16,0	25,0	31,5	
Puissance absorbée				Rafrâichissement Nom.	kW	3,52	7,42	
				Chauffage Nom.	kW	4,00	5,56	7,70
EER					3,98	4,29	3,77	
COP					4,00	4,50	4,09	
Dimensions				Unité H x L x P	mm 1 680x635x765		1 680x930x765	
Poids				Unité	kg 159		240	
Caisson				Matériau	Plaque en acier galvanisé peinte			
Ventilateur-Débit d'air				Rafrâichissement Nom.	m ³ /min	95		
				Chauffage Nom.	m ³ /min	95	171	185
Niveau de puissance sonore				Nom.	dBA	72	78	
Niveau de pression sonore				Nom.	dBA	54	58	
Plage de fonctionnement				Rafrâichissement	Mini./Maxi.	°CBS -5/43		
				Chauffage	Mini./Maxi.	°CBH -20/15		
				Température de serpentin Chauffage/Mini./Rafrâichissement/Maxi.			°CBS	10/35
Réfrigérant				Type	R-410A			
				Charge	kg	6,2	7,7	8,4
					Téq. CO ₂	12,9	16,1	17,5
				PRP	2 087,5			
				Commande	Vanne de détente électronique			
Raccords de tuyauterie				Liquide	DE	mm 9,52		
				Gaz	DE	15,9	19,1	22,2
				Évacuation	DE	mm 26x3		
Alimentation électrique				Phase/Fréquence/Tension	Hz/V 3N~/50/400			
Courant				Intensité maximale de fusible (MFA)	A 16	25		

Intégration de la technologie ERQ et VRV à des unités de traitement de l'air de fabricants tiers

large gamme de kits vanne de détente et de boîtiers de commande

Tableau des combinaisons

	Boîtier de commande			Kit vanne de détente										Connexion mixte avec unités intérieures VRV
	EKEQDCB	EKEQFCBA	EKEQMCBA	EKE XV50	EKE XV63	EKE XV80	EKE XV100	EKE XV125	EKE XV140	EKE XV200	EKE XV250	EKE XV400	EKE XV500	
	Commande Z	Commande W,X,Y	Commande Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monophasé	ERQ100	P	P	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-
	ERQ125	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-	-	-	-
	ERQ140	P	P	-	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-
	ERQ125	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-	-	-	-
Triphasé	ERQ200	P	P	-	-	-	-	P	P	P	P	P	-	-
	ERQ250	P	P	-	-	-	-	P	P	P	P	P	-	-
	VRV III	-	-	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1
	VRV IV P/C / VRV IV série W / VRV IV série S	-	P (1 -> 3)	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2
	VRV IV P/C / VRV IV série i	-	n1	-	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1

- P (application split) : combinaison en fonction de la puissance de l'unité de traitement de l'air
- n1 (application multi) - Combinaison d'unités AHU et d'unités intérieures VRV DX (obligatoire). Pour déterminer la quantité exacte, se reporter au livre de données techniques.
- n2 (application multi) - Combinaison d'unités AHU et d'unités intérieures VRV DX (non obligatoire). Pour déterminer la quantité exacte, se reporter au livre de données techniques.
- Le boîtier de commande EKEQFA peut être connecté à certains types d'unités extérieures VRV IV (avec un maximum de 3 boîtiers par unité). Ne pas combiner des boîtiers de commande EKEQFA avec des unités intérieures VRV DX, des unités intérieures RA ou des unités hydrobox

Tableau des puissances

Rafraîchissement

Classe EKE XV	Puissance autorisée d'échangeur de chaleur (kW)			Volume d'échangeur de chaleur autorisé (dm ³)	
	Minimum	Standard	Maximum	Minimum	Maximum
50	5,0	5,6	6,2	1,33	1,65
63	6,3	7,1	7,8	1,66	2,08
80	7,9	9,0	9,9	2,09	2,64
100	10,0	11,2	12,3	2,65	3,30
125	12,4	14,0	15,4	3,31	4,12
140	15,5	16,0	17,6	4,13	4,62
200	17,7	22,4	24,6	4,63	6,60
250	24,7	28,0	30,8	6,61	8,25
400	35,4	45,0	49,5	9,26	13,2
500	49,6	56,0	61,6	13,2	16,5

Température d'évaporation saturée : 6 °C
Température de l'air : 27 °CBS / 19 °CBH

Chauffage

Classe EKE XV	Puissance autorisée d'échangeur de chaleur (kW)			Volume d'échangeur de chaleur autorisé (dm ³)	
	Minimum	Standard	Maximum	Minimum	Maximum
50	5,6	6,3	7,0	1,33	1,65
63	7,1	8,0	8,8	1,66	2,08
80	8,9	10,0	11,1	2,09	2,64
100	11,2	12,5	13,8	2,65	3,30
125	13,9	16,0	17,3	3,31	4,12
140	17,4	18,0	19,8	4,13	4,62
200	19,9	25,0	27,7	4,63	6,60
250	27,8	31,5	34,7	6,61	8,25
400	39,8	50,0	55,0	9,26	13,2
500	55,1	63,0	69,3	13,2	16,5

Température de condensation saturée : 46 °C
Température de l'air : 20 °CBS

EKE XV - Kit vanne de détente pour applications de traitement de l'air

Ventilation		EKE XV	50	63	80	100	125	140	200	250	400	500	
Dimensions	Unité	mm	401x215x78										
Poids	Unité	kg	2,9										
Niveau de pression sonore	Nom.	dBA	45										
Plage de fonctionnement	Température de serpentin	Chauffage Mini.	°CBS										
	Rafraîchissement Maxi.	°CBS	10 (1)										
Réfrigérant	Type / PRP		35 (2)										
Raccords de tuyauterie	Liquide	DE	mm	6,35	9,52							12,7	15,9

(1) La température de l'air entrant dans le serpentin en mode chauffage doit être réduite à -5 °CBS. Contacter un revendeur local pour en savoir plus. (2) 45 % d'humidité relative.

EKEQ - Boîtier de commande pour applications de traitement de l'air

Ventilation		EKEQ	FCBA	DCB	MCBA
Application			Voir remarque	Split	Multi
Unité extérieure			ERQ / VRV	ERQ	VRV
Dimensions	Unité	mm	132x400x200		
Poids	Unité	kg	3,9	3,6	
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension	Hz/V	1~/50/230		

La combinaison du boîtier de commande EKEQFCBA et du système ERQ est en application Split. Le boîtier de commande EKEQFCBA peut être connecté à certains types d'unités extérieures VRV IV (avec un maximum de 3 boîtiers par unité). La combinaison d'unités intérieures DX, d'unités hydrobox, d'unités extérieures RA, etc., n'est pas autorisée. Pour en savoir plus, se reporter au tableau des combinaisons.

Sélection pour application split

- › **l'unité extérieure est connectée à UN SERPENTIN (à circuit unique ou à un maximum de 3 circuits entrelacés) avec jusqu'à 3 boîtiers de commande**
- › **combinaison d'unités intérieures non autorisée**
- › **fonctionne uniquement avec la commande X, W, Y**

Étape 1 : Puissance AHU requise

En Europe, une unité AHU à double flux, récupération de chaleur et 100 % d'air frais doit être installée avec une température extérieure de 35 °CBS et une température cible d'air admis pour l'air frais de 25 °CBS. Les calculs de charge indiquent qu'une puissance de 45 kW est requise.

Comme indiqué dans le tableau des puissances EKEXV pour le mode rafraîchissement, 40 kW figure dans la classe 400. Comme 40 kW n'est pas la puissance nominale, un ajustement de classe est nécessaire. $40/45=0,89$ et $0,89 \times 400=356$. La classe de puissance du kit vanne de détente est 356.

Étape 2 : Sélection de l'unité extérieure

Pour cette unité AHU, un modèle VRV IV pompe à chaleur avec chauffage continu sera utilisé (série RYYQ-T). Pour une puissance de 40 kW à 35 °CBS, une unité extérieure de 14 CV (RYYQ14T) est sélectionnée. La classe de puissance de l'unité extérieure de 14 CV est 350.

Le taux de connexion total du système est $356/350=102\%$; il figure par conséquent dans la plage 90-110 %.

Étape 3 : Sélection du boîtier de commande

Dans ce cas spécifique, la commande fonctionnera avec une régulation précise de la température de l'air. Seule la commande W ou X le permet. Comme l'ingénieur-conseil veut utiliser un module DDC standard, le boîtier EKEQFCBA avec commande W permet une configuration aisée grâce aux réglages usine prédéfinis.

Sélection pour application Multi

- › **l'unité extérieure peut être connectée à PLUSIEURS SERPENTINS (et boîtiers de commande associés)**
- › **des unités intérieures peuvent également être connectées, mais ceci n'est pas obligatoire**
- › **fonctionne uniquement avec la commande Z**

Étape 1 : Puissance AHU requise

En Europe, une unité AHU à double flux, récupération de chaleur et 100 % d'air frais doit être installée avec une température extérieure de 35 °CBS et une température cible d'air admis pour l'air frais de 25 °CBS. Pour ce bâtiment, 5 cassettes à soufflage circulaire FXFQ50A seront en outre également connectées à cette UE.

Les calculs de charge indiquent qu'une puissance de 20 kW est requise pour l'unité AHU, et une puissance de 22,5 kW pour les unités intérieures.

Comme indiqué dans le tableau des puissances EKEXV pour le mode rafraîchissement, 20 kW figure dans la classe 200. Comme 22,4 kW est la puissance nominale, un ajustement de classe est nécessaire. $20/22,4=0,89$ et $0,89 \times 200=178$. La classe de puissance du kit vanne de détente est 178. La classe de puissance totale du système d'unités intérieures est $178+250=428$

Étape 2 : Sélection de l'unité extérieure

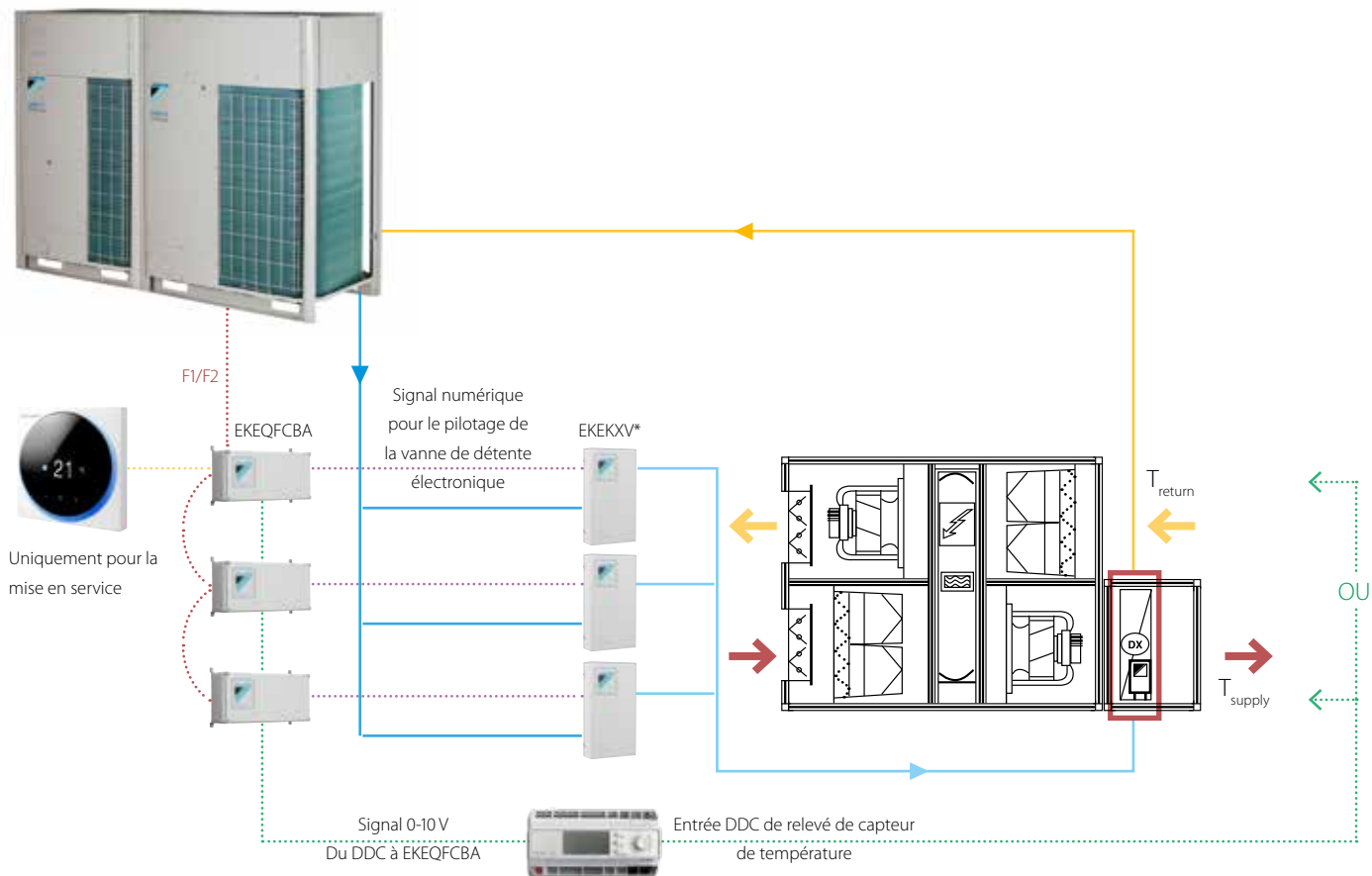
Pour ce système avec connexion d'une unité AHU à des unités intérieures, il est obligatoire d'utiliser une unité à récupération de chaleur. Le livre de données techniques pour REYQ-T indique que la puissance totale requise de 42,5 kW nécessite un modèle REYQ16T de 16 CV. Ceci permettra l'obtention d'une puissance de 45 kW à la température de calcul de 35 °CBS. Cette unité a une classe de puissance de 400. Le taux de connexion total du système est $428/400=107\%$; il figure par conséquent dans la plage 50-110 %.

Étape 3 : Sélection du boîtier de commande

Dans ce cas spécifique, la seule commande disponible est la commande Z, et la combinaison d'unités AHU et d'unités intérieures VRV DX nécessite le boîtier de commande EKEQMCBA.

Exemples d'application split

Configuration 1 d'application split : exemple pour commande W ou X avec boîtier EKEQFCBA



Compatibilité avec les unités extérieures

RYYQ8T > RYYQ54T

RXYQ8T > RXYQ54T

RWEYQ8T9 > RWEYQ30T9

ERQ100 > ERQ250¹

(1) Uniquement disponible dans les combinaisons 1 - 1

Limitations de connexion

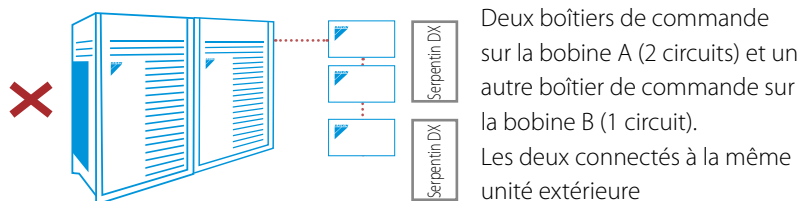
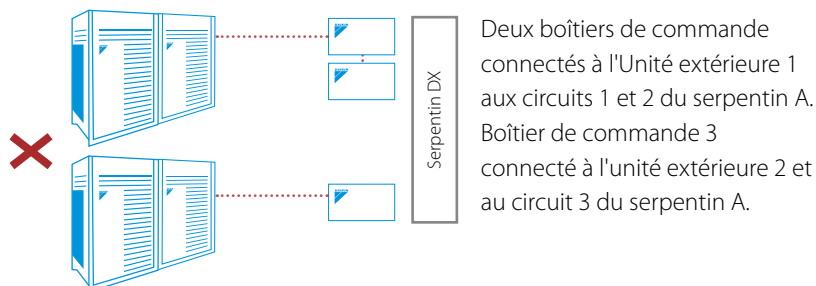
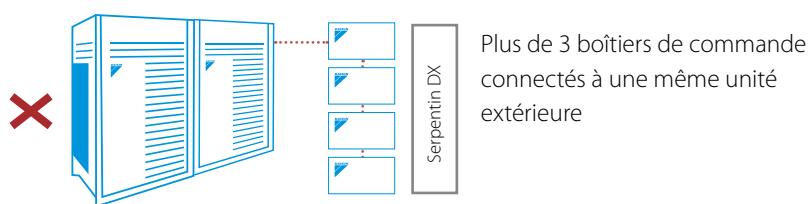
Taux de connexion (TC) VRV : entre 90 et 110 %

Taux de connexion (TC) ERQ : entre 50 et 110 %

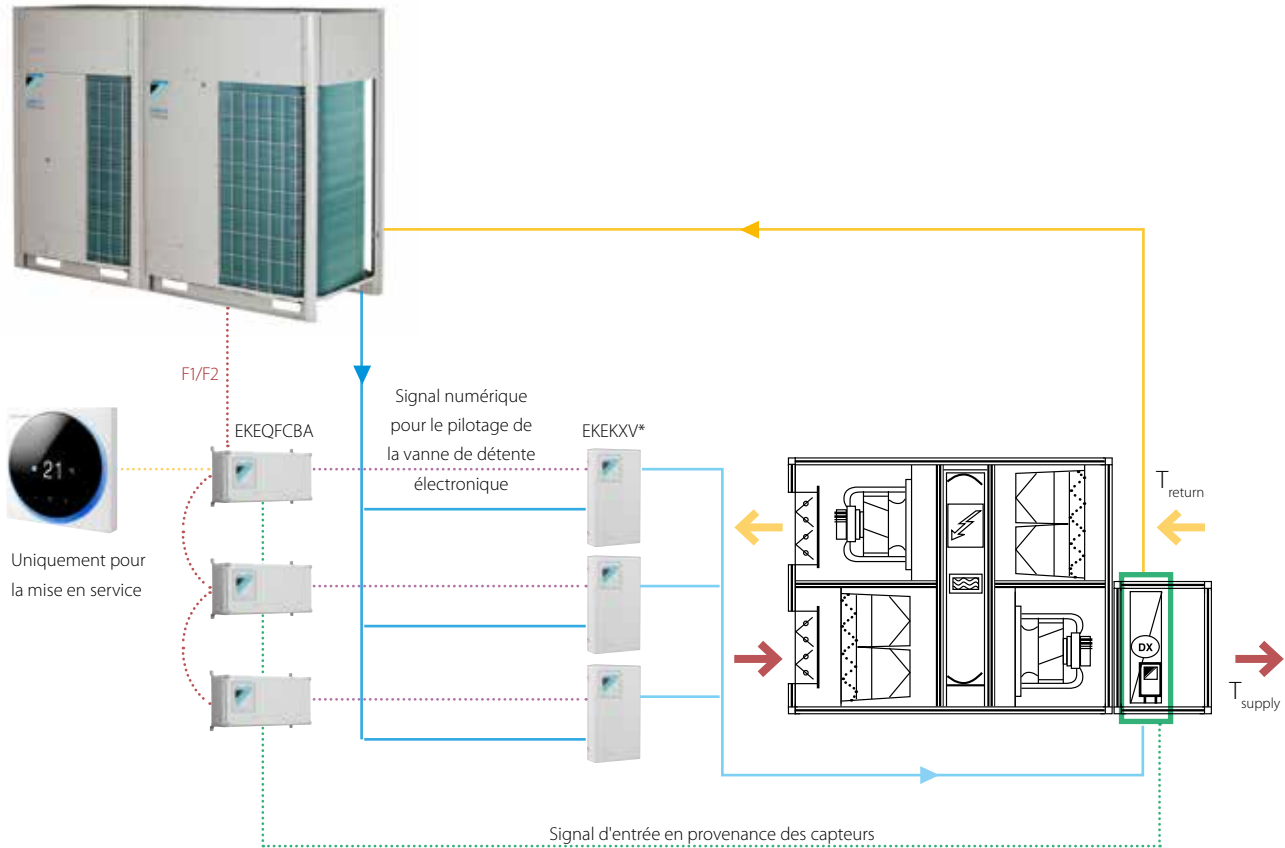
$$TC = \frac{\sum CP IU}{\sum CP UE} = \frac{\sum (FC \times CP EKEKXV)_{1-3}}{\sum CP UE}$$

FC est le facteur de correction

CP est la classe de puissance



Configuration 2 d'application split : exemple pour commande Y avec boîtier EKEQFCBA



Compatibilité avec les unités extérieures

- RYYQ8T > RYYQ54T
- RXYQ8T > RXYQ54T
- RWEYQ8T9 > RWEYQ30T9
- ERQ100 > ERQ250¹

(1) Uniquement disponible dans les combinaisons 1 - 1

Limitations de connexion

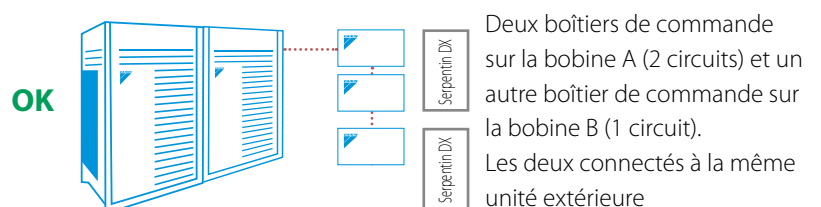
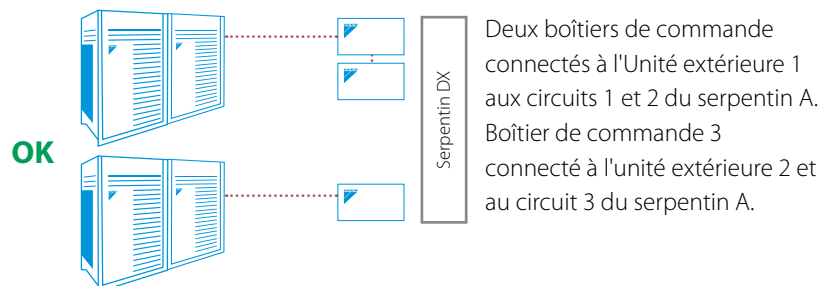
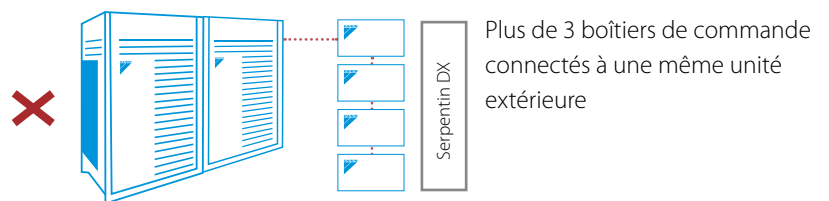
Taux de connexion (TC) entre 90 et 110 %

Taux de connexion (TC) ERQ : entre 50 et 110 %

$$TC = \frac{\sum CP IU}{\sum CP UE} = \frac{\sum (FC \times CP EKEKXV)_{1-3}}{\sum CP UE}$$

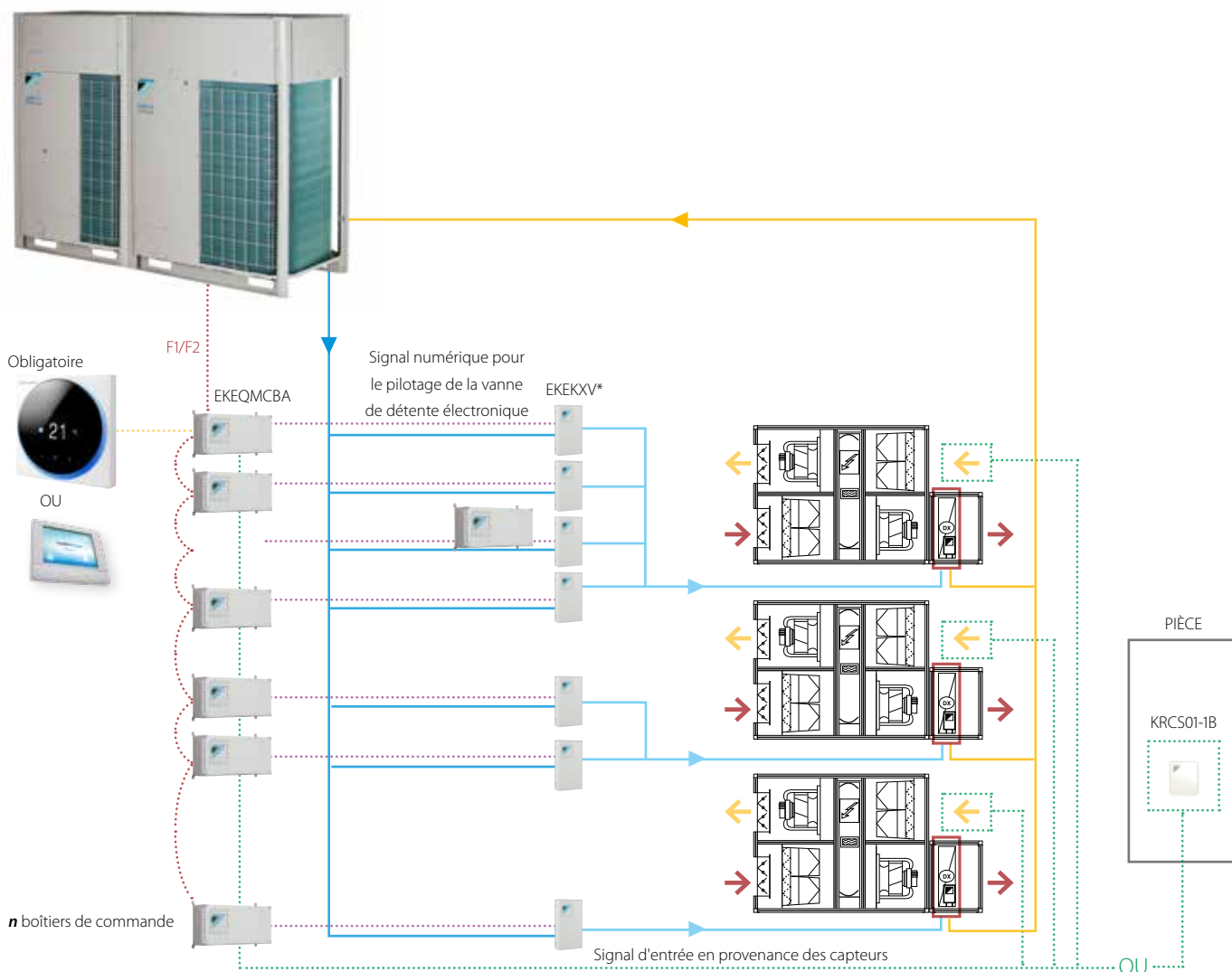
FC est le facteur de correction

CP est la classe de puissance



Exemples d'application multi

Configuration 1 d'application multi : exemple de commande Z avec boîtier EKEQMCBA et aucune unité intérieure VRV



Compatibilité avec les unités extérieures

- RYYQ8T > RYYQ54T
- RXYQ8T > RXYQ54T
- RWEYQ8T9 > RWEYQ30T9
- EKEQMCBA control box

ERQ100 > ERQ250¹

Boîtier de commande EKEQDCB

(1) Uniquement disponible dans les combinaisons 1 - 1

Limitations de connexion

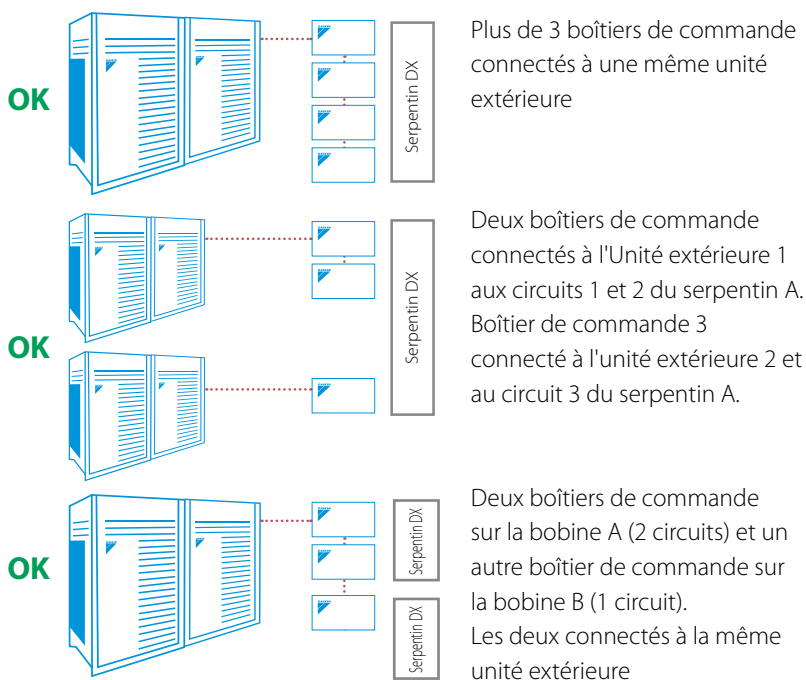
Taux de connexion (TC) entre 90 et 110 %

Taux de connexion (TC) ERQ : entre 50 et 110 %

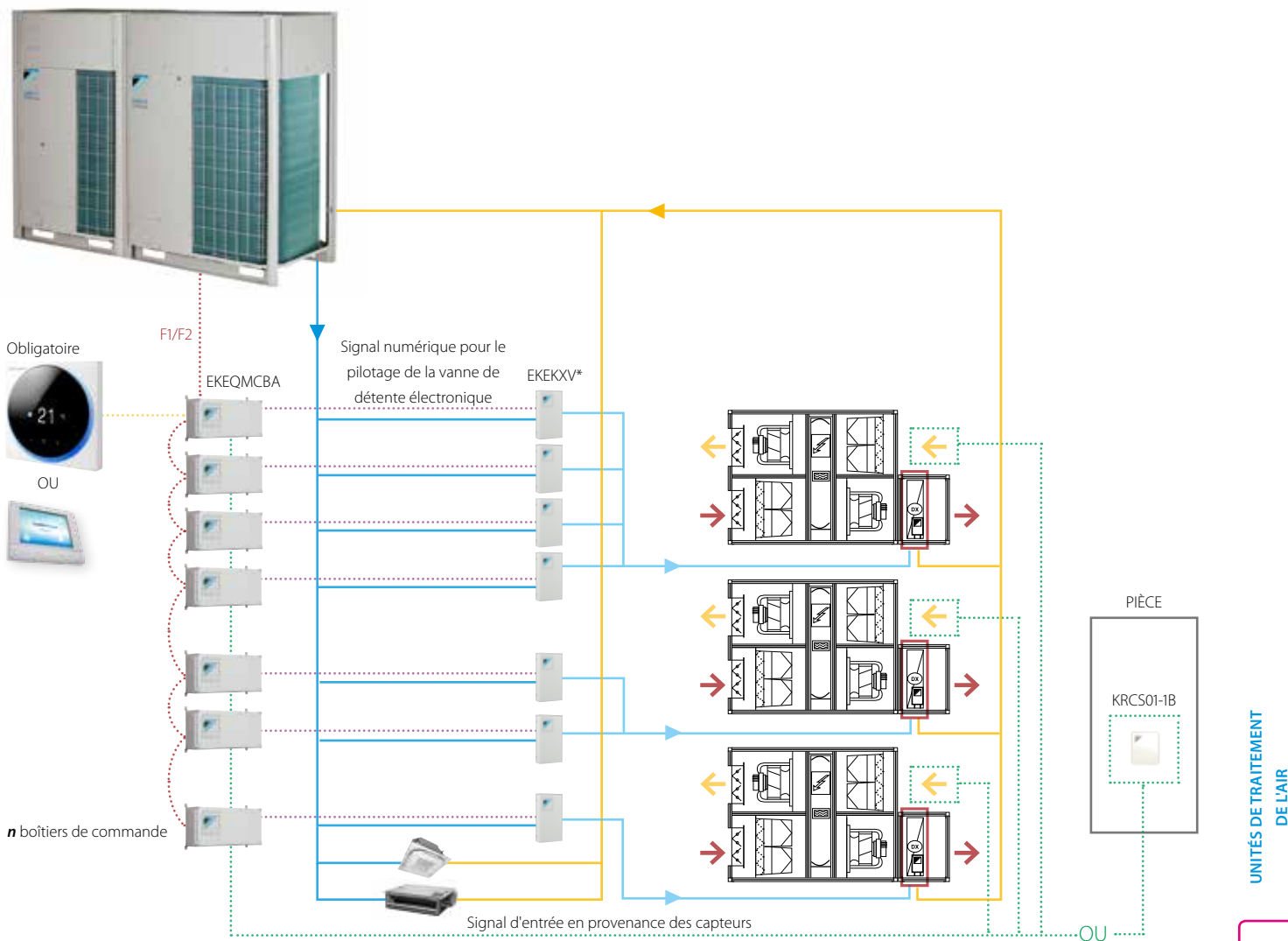
$$TC = \frac{\sum CP IU}{\sum CP UE} = \frac{\sum (FC \times CP EKEKXV)_{1-n}}{\sum CP UE}$$

FC est le facteur de correction

CP est la classe de puissance



Configuration 2 d'application multi : exemple de commande Z avec boîtier EKEQMCBA et unités intérieures VRV



Compatibilité avec les unités extérieures

Unités intérieures VRV DX :

RYYQ8T > RYYQ54T

RXYQ8T > RXYQ54T

RWEYQ8T9 > RWEYQ30T9

Unités intérieures VRV DX obligatoires :

REYQ8T > REYQ54T

Limitations de connexion

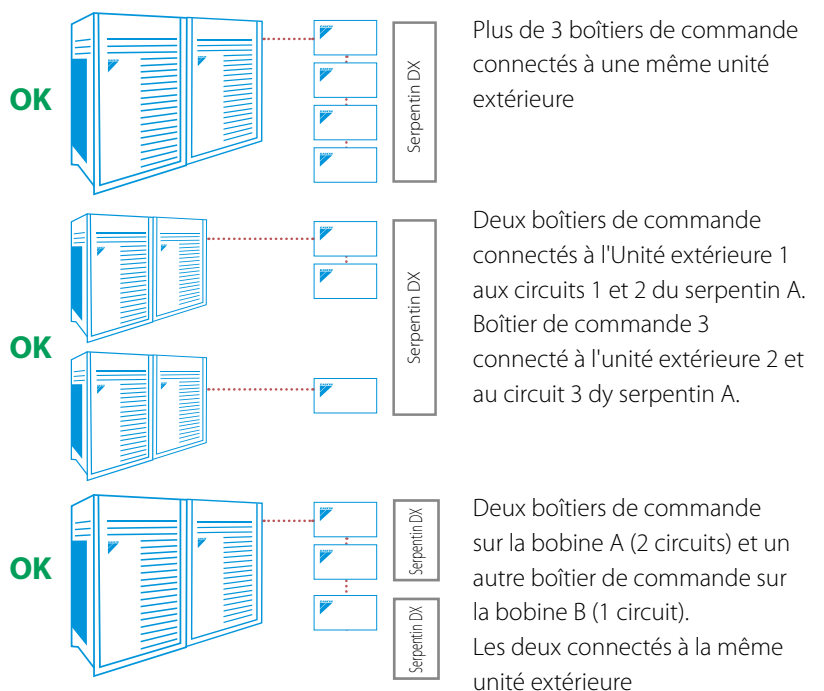
Taux de connexion (TC) entre 50 et 110 %

$$TC = \frac{\sum CP IU}{\sum CP UE} = \frac{\sum (FC \times CP EKEKXV)_{1..n}}{\sum CP UE}$$

RÈGLES : $\sum CP EKEKXV$: 0-60 % $\sum UI CP$: 50-110 %

FC est le facteur de correction

CP est la classe de puissance



Options et accessoires



DISPOSITIF DE CHAUFFAGE
ÉLECTRIQUE VH POUR VAM

COMMANDES



FILTRES





Madoka

Télécommande conviviale au design haut de gamme



Blanc



Argent



Noir

BRC1H519W/S/K

- > Design chic et élégant
- > Commande intuitive à boutons tactiles
- > 3 versions de couleur
- > Possibilité de réalisation aisée des réglages avancés et de surveillance via votre smartphone
- > Face arrière plate pour une installation murale aisée
- > Système compact, pour une adaptation aux boîtiers d'encastrement standard



reddot award 2018
winner



DESIGN
AWARD
2018



Réglages utilisateur avancés



Réglages sur site

INTÉGRATION DIRECTE
AUX PRODUITS DE VENTILATION DAIKIN

		Ventilation HRV - Modular L (Smart)				VAM 150FC	VAM 250FC	VAM 350J
		ALB02LBS/RBS	ALB03LBS/RBS	ALB04,05LBS/RBS	ALB06,07LBS/RBS			
Systèmes de commande individuelle	BRC301B61 Télécommande câblée VAM	•	•	•	•	•	•	•
	Madoka BRC1H519W (Blanc brillant) / BRC1H519S (Argent métallique) / BRC1H519K (Noir mat) Télécommande conviviale au design haut de gamme	•	•	•	•	•	•	•
	BRC1E53A/B/C Télécommande câblée avec interface plein texte et rétroéclairage	•	•	•	•	•	•	•
	BRC1D52 Télécommande câblée standard avec minuterie hebdomadaire	•	•	•	•	•	•	•
Systèmes de commande centralisée	DCC601A51 intelligent Tablet Controller	•	•	•	•	•	•	•
	DCM601A51 Intelligent Touch Controller	•	•	•	•	•	•	•
	DCS302C51 Commande à distance centralisée	•	•	•	•	•	•	•
	DCS301B51 Commande MARCHE/ARRÊT unifiée	•	•	•	•	•	•	•
	DST301B51 Minuterie programmable	•	•	•	•	•	•	•
Système de gestion de bâtiment et interface à protocole standard	DCM601A51 intelligent Touch Manager	•	•	•	•	•	•	•
	EKMBDXA Interface Modbus	•	•	•	•	•	•	•
	DMS502A51 Interface BACnet	•	•	•	•	•	•	•
	DMS504B51 Interface LonWorks	•	•	•	•	•	•	•
Filtres	Filtre grossier 55 % (G4)	ALF02G4A	ALF03G4A	ALF05G4A	ALF07G4A			
	ePM ₁₀ 75 % (M5)	ALF02M5A	ALF03M5A	ALF05M5A	ALF07M5A			
	ePM ₁₀ 70 % (M6)							EKAFVJ50F6
	ePM ₁ 50 % (F7)	ALF02F7A	ALF03F7A	ALF05F7A	ALF07F7A			
	ePM ₁ 55 % (F7)							EKAFVJ50F7
	ePM ₁ 70 % (F8)							EKAFVJ50F8
	ePM ₁ 80 % (F9)	ALF02F9A	ALF03F9A	ALF05F9A	ALF07F9A			
	Filtre haute efficacité							
Filtre à air de remplacement								
Accessoires mécaniques	Rail	ALA02RLA	ALA03RLA	ALA05RLA	ALA07RLA			
	Transition Rectangulaire vers Rond	ALA02RCA	ALA03RC	ALA05RCA	ALA07RCA			
	Plénium séparé							
Capteur de CO₂		BRYMA200 (préliminaire)	BRYMA200 (préliminaire)	BRYMA200 (préliminaire)	BRYMA200 (préliminaire)			BRYMA65
Dispositif de chauffage électrique		ALD02HEFB	ALD03HEFB	ALD05HEFB	ALD07HEFB	VH1B	VH2B	VH3B
Silencieux (900 mm de profondeur)		ALS0290A	ALS0390A	ALS0590A	ALS0790A			
Accessoires électriques	Adaptateur de câblage pour surveillance/commande externe (commande 1 système entier)					KRP2A51	KRP2A51	KRP2A51 (2)
	Carte électronique d'adaptateur pour humidificateur					KRP50-2	KRP50-2	KRPIC4 (5)
	Carte électronique d'adaptateur pour dispositif de chauffage tiers					BRP4A50	BRP4A50	BRP4A50A (4)
	Capteur de température externe câblé							
	Plaque de montage pour carte électronique d'adaptateur							

Remarques

- (1) Le système ne doit pas être raccordé à des dispositifs DIII-net interface LONWorks, interface BACnet, ... ; (Intelligent Touch Manager, EKMBDXA sont autorisés)
- (2) Boîtier d'installation KRP1BA101 nécessaire
- (3) Plaque de montage de carte électronique d'adaptateur nécessaire ; voir le tableau ci-avant pour connaître le modèle applicable
- (4) Combinaison dispositif de chauffage tiers et humidificateur tiers impossible
- (5) Boîtier d'installation KRP50-2A90 nécessaire
- (6) Contient 1 plénium et peut être utilisé pour un demi-côté de l'unité (jusqu'à 4 pléniums peuvent être utilisés sur 1 unité)
- (7) Disponible uniquement avec le plénium en option

Dispositif de chauffage électrique pour système Modular L smart

- › Solution d'air frais totale avec fourniture par Daikin du système Modular L Smart et des dispositifs de chauffage électriques
- › Augmentation du confort par basses températures extérieures grâce à l'air extérieur chauffé
- › Concept de dispositif de chauffage électrique intégré (aucun accessoire supplémentaire nécessaire)
- › Double capteur standard de température et de débit
- › Le dispositif de chauffage utilise uniquement l'énergie nécessaire pour préchauffer l'air jusqu'à la température d'air frais minimale souhaitée, permettant ainsi la réalisation d'économies d'énergie



Dispositif de chauffage électrique pour système Modular L Smart (ALD)	02HEFB	03HEFB	05HEFB	07HEFB
Puissance kW	1,5	3	7,5	15
Taille de système Modular L Smart connectable	02	03	04, 05	06, 07
Tension d'alimentation	230 V, monophasée		400 V, triphasée	
Courant de sortie (maximum) (A)	6,6	13,1	10,9	21,7
Capteur de température	15 kOhms à -20 °C 10 kOhms à +10 °C	16 kOhms à -20 °C 10 kOhms à +10 °C	17 kOhms à -20 °C 10 kOhms à +10 °C	18 kOhms à -20 °C 10 kOhms à +10 °C
Plage de régulation de température	De -20 °C à 10 °C			
Fusible de commande	Mini disjoncteur 6 A			
Témoins DEL	« Jaune = Erreur de débit d'air Rouge = Chauffage activé »			
Trous de fixation	En fonction de la taille de gaine			
Température ambiante maximale près de la boîte de jonction	30 °C (en cours de fonctionnement)			
Protection auto. contre les surchauffes	Préréglage sur 75 °C			
Réinitialisation man. protection contre surchauffes	Préréglage sur 120 °C			
Largeur (mm)	470	620	720	920
Profondeur (mm)	370	370	370	370
Hauteur (mm)	193	243	343	443

Dispositif de chauffage électrique pour VAM

- › Solution d'air frais totale avec fourniture par Daikin des unités VAM et des dispositifs de chauffage électriques
- › Confort accru par basses températures extérieures grâce à l'air extérieur chauffé
- › Concept de dispositif de chauffage électrique intégré (aucun accessoire supplémentaire nécessaire)
- › Double capteur standard de température et de débit
- › Réglage flexible avec point de consigne ajustable
- › Sécurité accrue avec 2 coupe-circuits : manuel et automatique
- › Intégration à un système de GTB grâce à :
 - Un relais sans potentiel pour indication d'erreur
 - Une entrée 0-10 Vcc pour commande par point de consigne
- › Le dispositif de chauffage utilise uniquement l'énergie nécessaire pour préchauffer l'air jusqu'à la température d'air frais minimale souhaitée, permettant ainsi la réalisation d'économies d'énergie



		VH	1B	2B	3B	4B	4/AB	5B(1)
Puissance	kW			1		1,5	2,5	2,5
Diamètre de gaine	mm		100	150	200	250		300
VAM connectable			VAM150FC	VAM250FC	VAM350,500J	VAM650J, VAM800J, VAM1000J		VAM1500J, VAM2000J
DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE POUR VAM		VH	(VH)					
Tension d'alimentation			220/250 Vca 50/60 Hz. +/-10 %					
Courant de sortie (maximum)			19 A à 40 °C (temp. ext.)					
Capteur de température			5 k ohms à 25 °C (tableau 502 1T)					
Plage de régulation de température			De 0 à 40 °C / (0-10 V 0-100 %)					
Fusible de commande			20 x 5 mm 250 mA					
Témoins DEL			Sous tension - Jaune Dispositif de chauffage activé - Rouge (fixe ou clignotant, indication d'une commande à impulsion) Erreur de débit d'air - Rouge					
Trous de fixation			Trous de 98 mm x 181 mm centres 5 mm ø					
Température ambiante maximale près de la boîte de jonction			35°C (en cours de fonctionnement)					
Protection auto. contre les surchauffes			Préréglage sur 100 °C					
Réinitialisation man. protection contre surchauffes			Préréglage sur 125 °C					
Relais de fonctionnement			1 A 120 Vca ou 1 A 24 Vcc					
Entrée de consigne de GTB			0-10 Vcc					

(1) Disponible uniquement avec le plénum en option

Outils et plates-formes

Vue d'ensemble de la documentation	50
Outils de soutien, logiciel et applications	52

Marché commercial - vue d'ensemble de la documentation pour le réseau professionnel

Guides solutions :

Ouvrages de
référence :



Profils de
produits :



Gamme VRV IV
Détail des normes et des avantages technologiques du VRV IV. Principales caractéristiques et spécifications de la gamme de produits VRV IV

206



VRV IV série i
Principaux avantages, exemples d'application et spécifications de la gamme de produits VRV IV série i

207



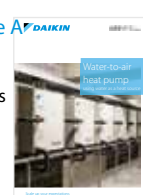
VRV IV série S
Principaux avantages, exemples d'application et spécifications de la gamme de produits VRV IV série S

208



Sky Air série A
Principaux avantages et spécifications

116



Pompe à chaleur air-eau

Informations détaillées sur le VRV IV série W, exemples d'application, contexte de conception de système technique

209

Thèmes
prioritaires :



Technologie de remplacement
Avantages clairs, pour l'installateur, de la technologie de remplacement VRV

214



Refroidissement d'infrastructure
Avantages clairs, pour l'installateur, résultant de la sélection d'une solution Daikin de rafraîchissement d'infrastructure

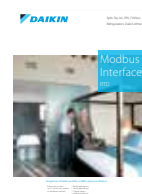
140

Brochures
produits :



Télécommande câblée
Informations détaillées sur la télécommande BRC1E52A/B

306



Interface ModBus RTD
Informations détaillées sur les applications et commandes RTD

308

Catalogues
produits :



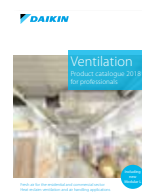
Catalogue Sky Air
Informations techniques détaillées et avantages par rapport aux unités Sky Air/unités de ventilation/rideaux d'air Biddle/systèmes de commande/unités de traitement de l'air

100



Catalogue VRV
Informations techniques détaillées et avantages de la solution VRV totale

200



Catalogue Ventilation
Informations détaillées sur les produits de ventilation

203

pour vos clients

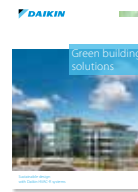


Solutions commerciales
Daikin propose des solutions pour les applications commerciales

100

Catalogue de références
Références commerciales et industrielles Daikin

213



Solutions pour bâtiments écologiques

Avantages clairs, pour les propriétaires/investisseurs, résultant de l'installation d'une solution Daikin dans un bâtiment écologique, avec accent mis sur la méthodologie BREEAM

216



Solutions hôtelières
Avantages clairs, pour les propriétaires/investisseurs, résultant de l'installation d'une solution Daikin dans un hôtel

218



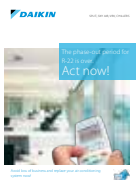
Intelligent Touch Manager
Avantages détaillés du système Intelligent Touch Manager

302



DCC601A51
Avantages détaillés de DCC601A51 et du Service Cloud Daikin

303



Technologie de remplacement
Avantages clairs, pour le propriétaire du bâtiment/l'investisseur, de la technologie de remplacement

215



Dépliants sur les produits Sky Air
Dépliant d'une page répertoriant les principaux avantages et les spécifications techniques de chaque unité Sky Air individuelle. Document idéal pour les devis



Dépliants sur les produits VRV
Dépliant d'une page répertoriant les principaux avantages et les spécifications techniques de chaque unité VRV individuelle. Document idéal pour les devis



Documentation technique :

Tous les derniers Daikin sont disponibles dans une bibliothèque pratique sur Internet :
www.daikineurope.com/support-and-manuals/catalogues



Outils

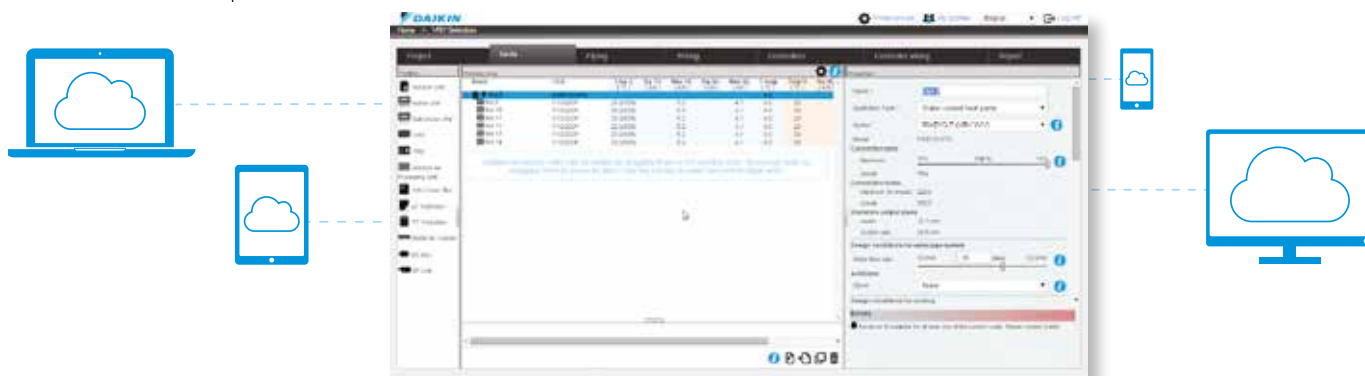
de soutien, logiciel et applications

[www.daikineurope.com/
support-and-manuals/
software-downloads](http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads)

Nouveau logiciel Web de sélection Xpress

Une sélection aisée en tout lieu, à tout moment

- › Accès Web et Cloud à vos projets depuis tout lieu, à tout moment...
- › Indépendant de la plate-forme (Windows, Mac...) et du matériel (ordinateur portable, ordinateur de bureau, tablette)
- › Interface utilisateur graphique repensée, pour une facilité d'utilisation optimale
- › Aucune nécessité d'installation locale
- › Aucune mise à jour d'outil nécessaire (dernière version toujours disponible)
- › Possibilité de copie/partage de projets

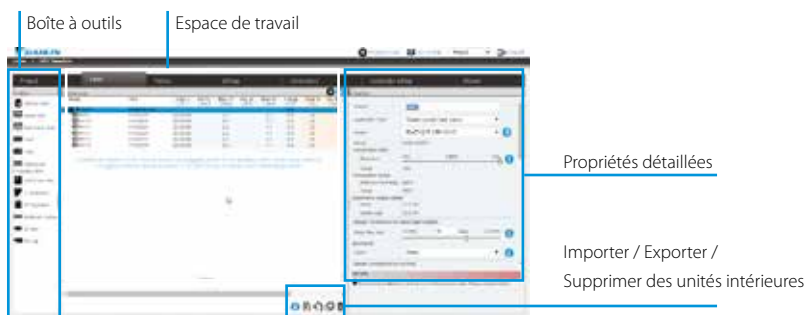


Sélection aisée, à tout moment, en tout lieu

Fonctions principales



Modification aisée de la tuyauterie



Interface intuitive



Vue d'ensemble claire du câblage, groupes de commande faciles à réaliser



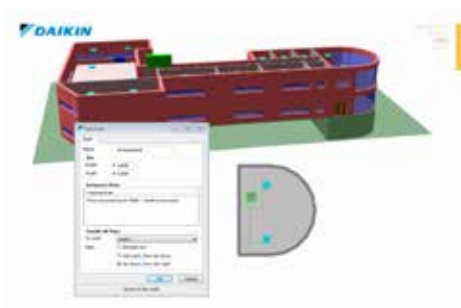
Vue d'ensemble claire des groupes de commande et des commandes centralisées

Autre logiciel de sélection

VRV Pro

Permet la conception précise et économie de systèmes de climatisation VRV, en tenant compte des règles complexes sur les tuyauteries. Assure en outre des cycles de fonctionnement et une efficacité énergétique optimum.

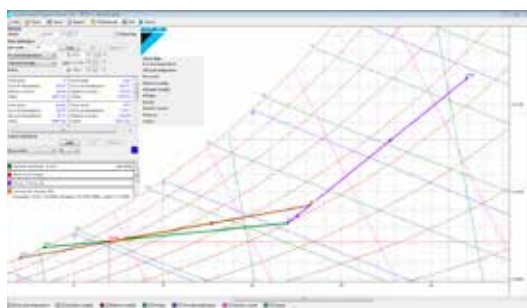
- › Calcul précis de charge calorifique
- › Sélection précise chargée sur les charges de pointe
- › Indication de la consommation d'énergie



Ventilation Xpress

Outil de sélection pour équipements de ventilation (VAM, VKM). La sélection repose sur des flux d'air admis/extrait donnés (y compris en mode « Fresh up ») et la PSE de la gaine d'admission/d'extraction :

- › Détermination de la puissance des dispositifs de chauffage électriques
- › Visualisation du diagramme psychrométrique
- › Visualisation de la configuration sélectionnée
- › Réglages sur site requis mentionnés dans le rapport



Sélection Web ASTRA pour unités de traitement de l'air **NOUVEAU**

Puissant outil pour la sélection des unités de traitement de l'air adaptées à vos besoins

- › interface 3D
- › procédures rapides de sélection
- › nouvelles possibilités d'impression et nouveaux formats de rapport



Outil de sélection WAGO **NOUVEAU**

L'outil de sélection WAGO est spécialement conçu pour sélectionner le système E/S WAGO optimal pour vos besoins.

- › Sélection aisée d'équipements WAGO
- › Création de liste d'équipements
- › Gain de temps
 - Schémas de câblage inclus
 - Intégration de données de pré-réglage/mise en service pour

Intelligent Manager



Modules externes et outils logiciels tiers

Prise en charge de la MDB (modélisation des données du bâtiment)

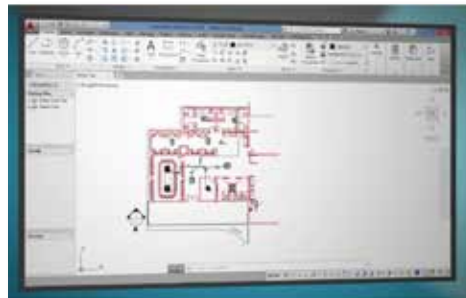
- › La MDB améliore l'efficacité de la phase de conception et de construction
- › Daikin est l'un des premiers fabricants à proposer une bibliothèque complète d'objets MDB pour ses produits VRV



www.daikin.eu/bim

VRV CAD 2D

- › Affichage d'une conception de tuyauterie VRV sur un plan d'installation Autocad 2D
- › Amélioration de la gestion de projet
- › Calcul précis des dimensions des tuyaux et des raccords
- › Détermination de la taille de l'unité extérieure
- › Validation des règles de tuyauterie VRV
- › Calcul de la charge supplémentaire de réfrigérant, avec vérification de la concentration maximale par pièce



<http://www.daikineurope.com/autocad/index.jsp>

Outils d'aide à la conception et de simulation énergétique

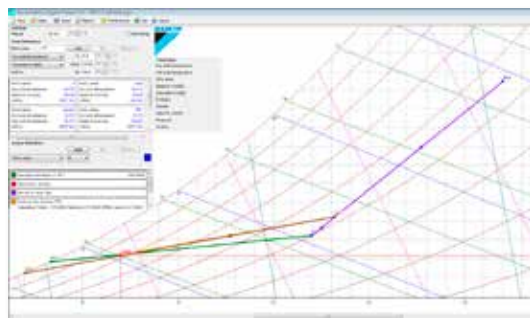
Simulateur saisonnier

- › Le simulateur saisonnier est un outil logiciel innovant qui calcule et compare les valeurs d'efficacité saisonnière.
- › Cet outil convivial compare différents systèmes Daikin, la consommation énergétique annuelle, les émissions de CO₂, et bien plus encore, pour présenter en quelques minutes un calcul de retour sur investissement.



Schéma psychrométrique **NOUVEAU**

- › Le visualiseur de schéma psychrométrique met en évidence les propriétés changeantes de l'air humide.
- › Avec cet outil, les utilisateurs peuvent choisir deux points avec des conditions spécifiques, les tracer sur le schéma et sélectionner des actions pour modifier les conditions, c'est-à-dire de l'air chaud, de l'air frais et un mélange d'air.



Outils d'entretien

Application de codes d'erreur

Découvrez rapidement la signification des codes d'erreur pour chaque famille de produits et leur cause potentielle

D-Checker

D-checker est une application logicielle utilisée pour enregistrer et surveiller les données opérationnelles des systèmes Daikin d'eau glacée, split, multi-split, Sky Air, Daikin Altherma LT, pompe à chaleur géothermique, hybrides, ZEAS, Conveni-pack et de l'unité d'accélération R410A

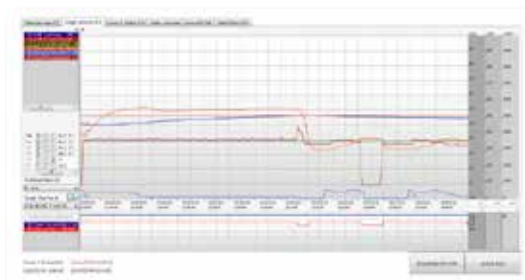
Adaptateur Bluetooth NOUVEAU

Surveillance des données Split, Sky Air et VRV via tout appareil Bluetooth

- › Aucune nécessité d'accès à l'unité extérieure
 - Connexion au logiciel D-Checker (pour ordinateurs portables)
 - Connexion à l'application de surveillance (pour tablettes ou smartphones)

VRV Service-Checker

- › Connexion via bus F1/F2 pour vérification simultanée de systèmes multiples
- › Possibilité de connexion de capteurs de pression externes



Possibilité de diagnostic du système Bluetooth :

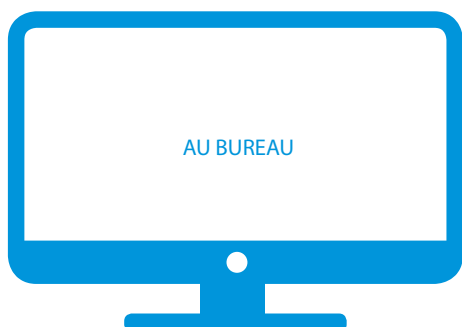


Assistance en ligne

NOUVEAU Portail commercial

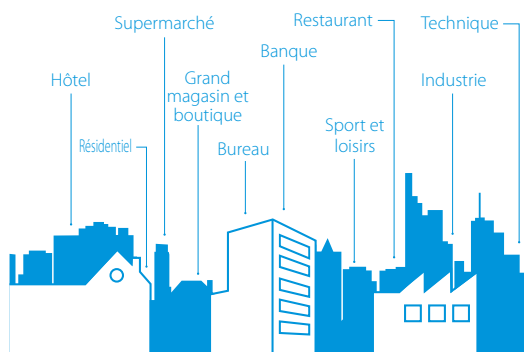
- › Faites l'expérience de notre nouveau site Extranet en symbiose avec vous, à l'adresse suivante : my.daikin.eu
- › Trouvez des informations en quelques secondes grâce à un outil de recherche intuitif
- › Personnalisez les options de façon à afficher uniquement les informations qui vous sont pertinentes
- › Accédez via un appareil mobile ou un ordinateur de bureau

my.daikin.eu



Internet

Découvrez les solutions que nous proposons pour différentes applications :



- › Obtenez des informations commerciales plus détaillées sur nos produits vedettes via nos mini-sites dédiés
- › Consultez nos références



HOTEL PORTA FIRA

www.daikineurope.com/references



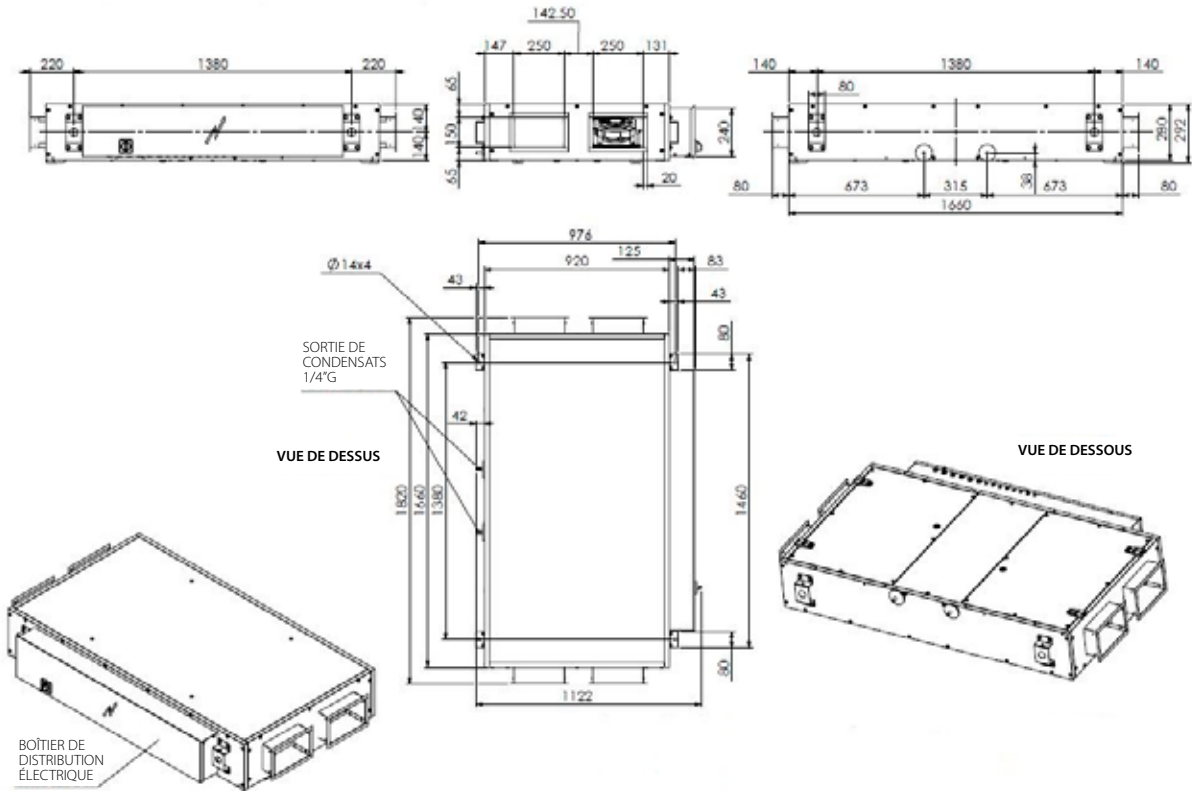
Schémas techniques

ALB-RBS / LBS
VAM-J/FC
VKM-GB(M)

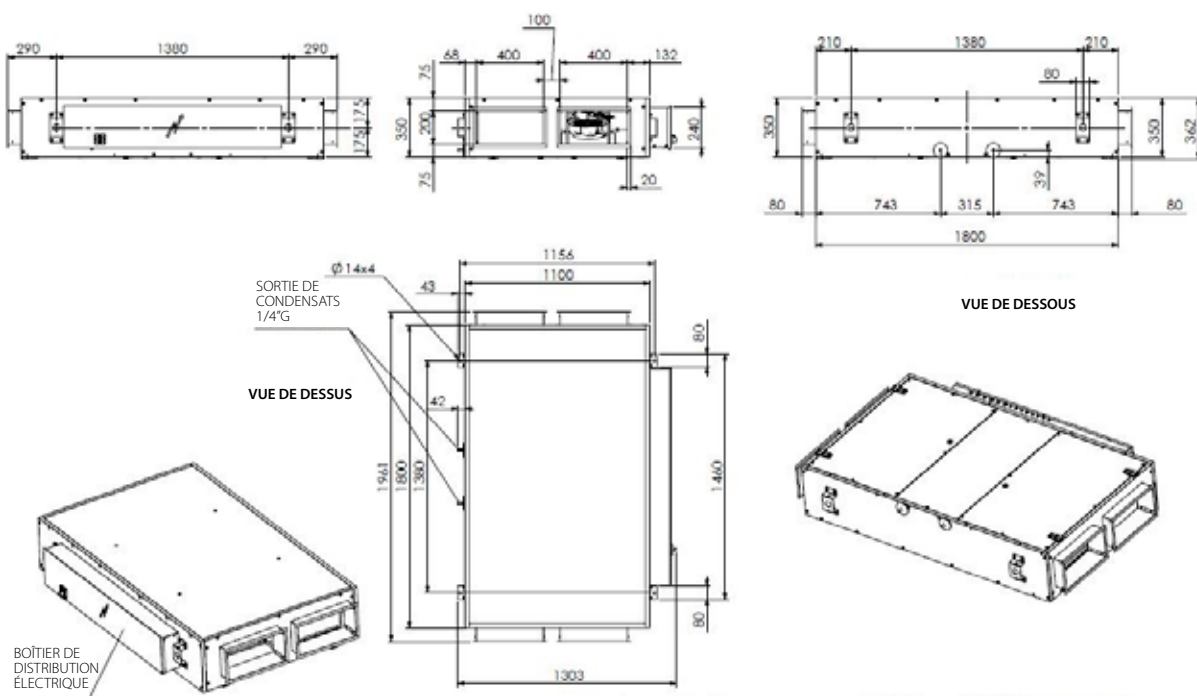
58
64



ALB02RBS/LBS

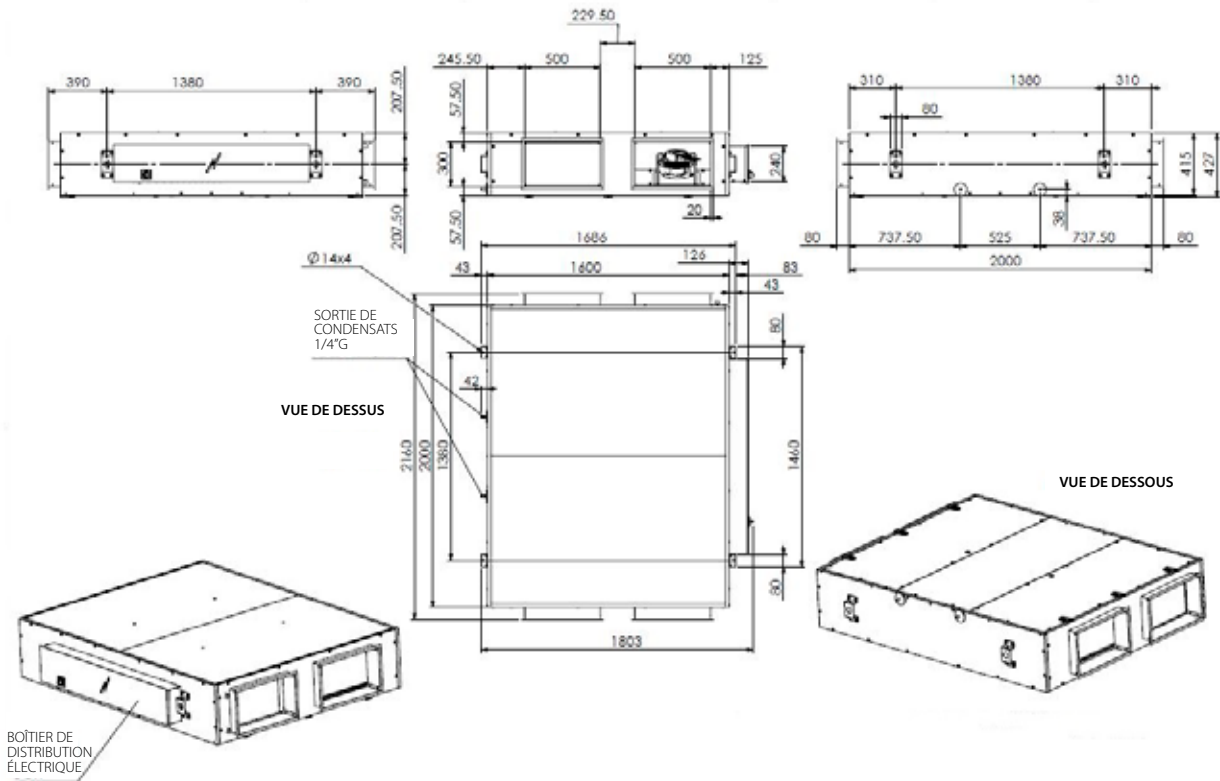


ALB03RBS/LBS

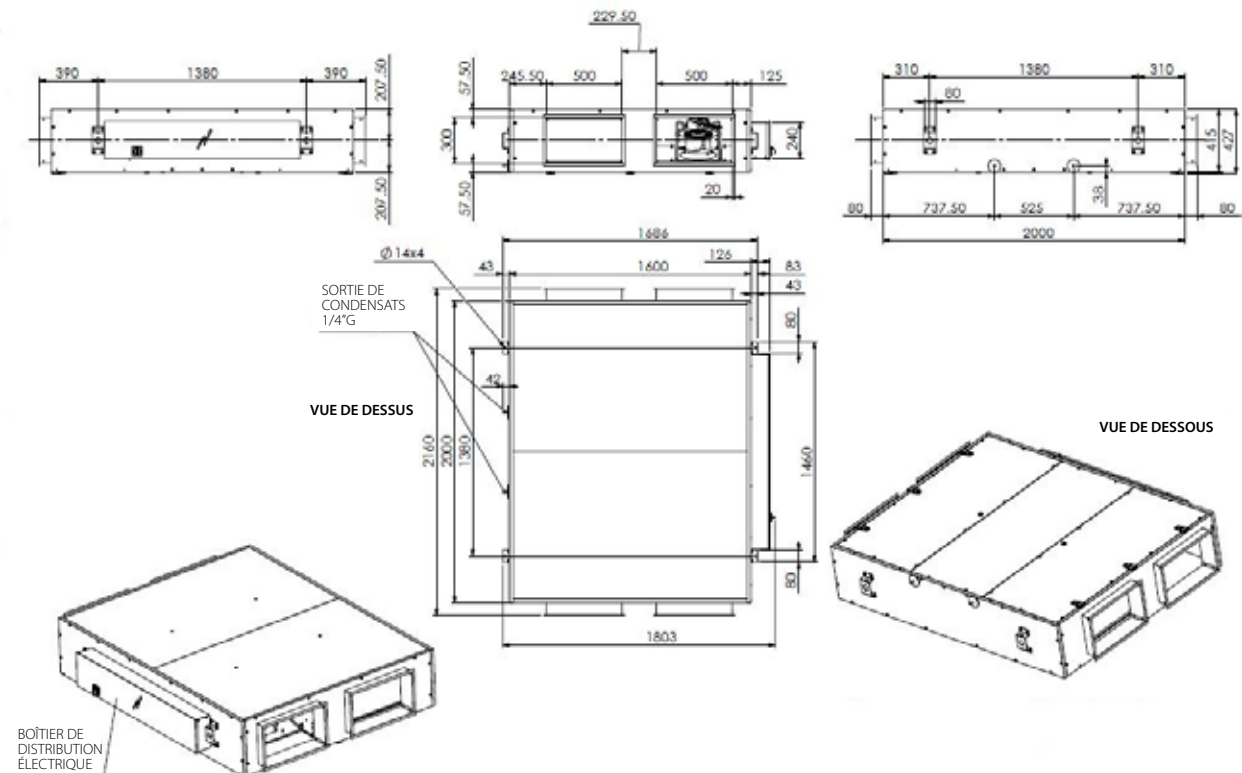




ALB04RBS/LBS

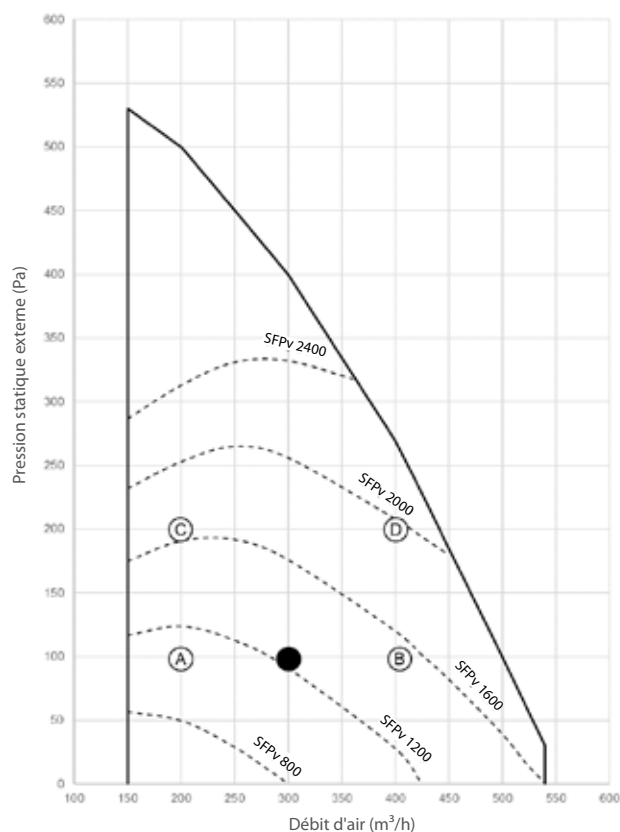


ALB05RBS/LBS





ALB02RBS/LBS



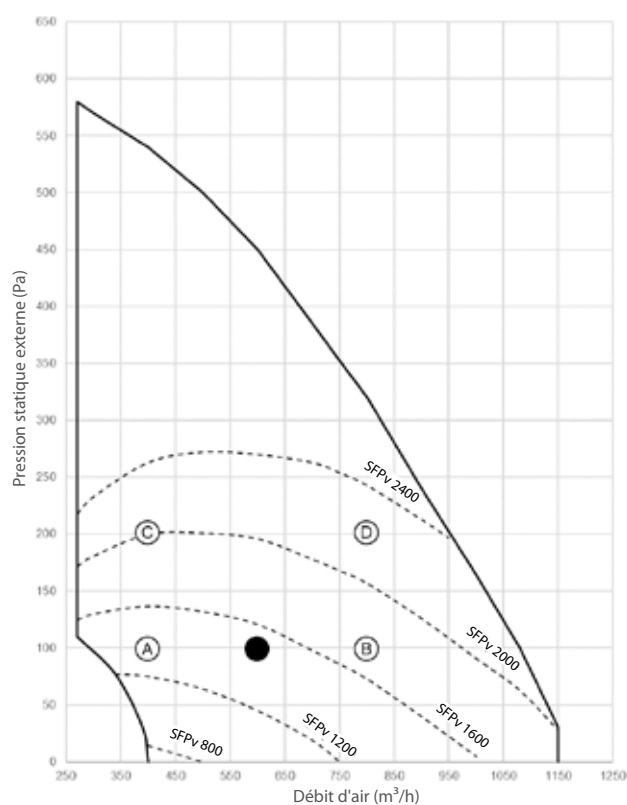
Le schéma montre la pression externe disponible pour le système de tuyauterie en fonction du débit d'air.

SFPv = Puissance spécifique de ventilation (W/m³/s)

Les courbes SFPv font référence à l'unité complète. Il inclut en outre l'alimentation des ventilateurs d'admission et d'évacuation, divisée par la valeur la plus élevée entre le volume d'admission et celui d'évacuation.

● Point de fonctionnement nominal

ALB03RBS/LBS



Le schéma montre la pression externe disponible pour le système de tuyauterie en fonction du débit d'air.

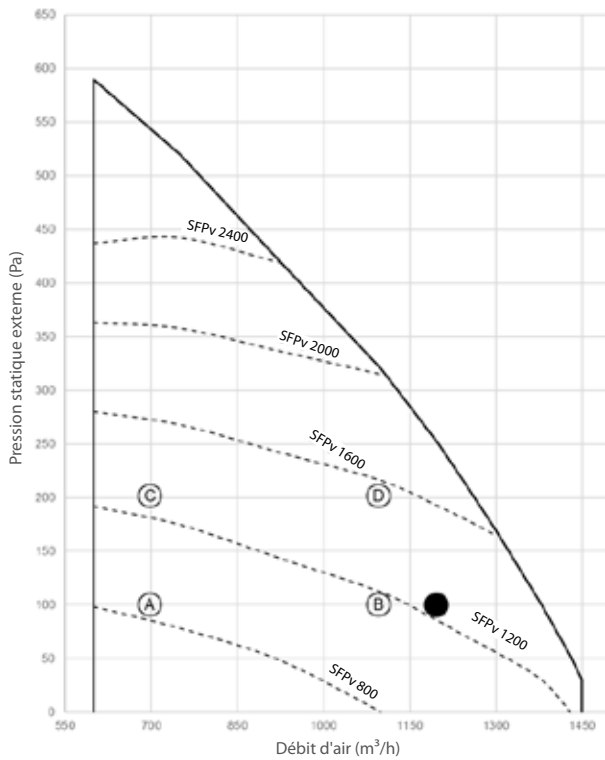
SFPv = Puissance spécifique de ventilation (W/m³/s)

Les courbes SFPv font référence à l'unité complète. Il inclut en outre l'alimentation des ventilateurs d'admission et d'évacuation, divisée par la valeur la plus élevée entre le volume d'admission et celui d'évacuation.

● Point de fonctionnement nominal



ALB04RBS/LBS



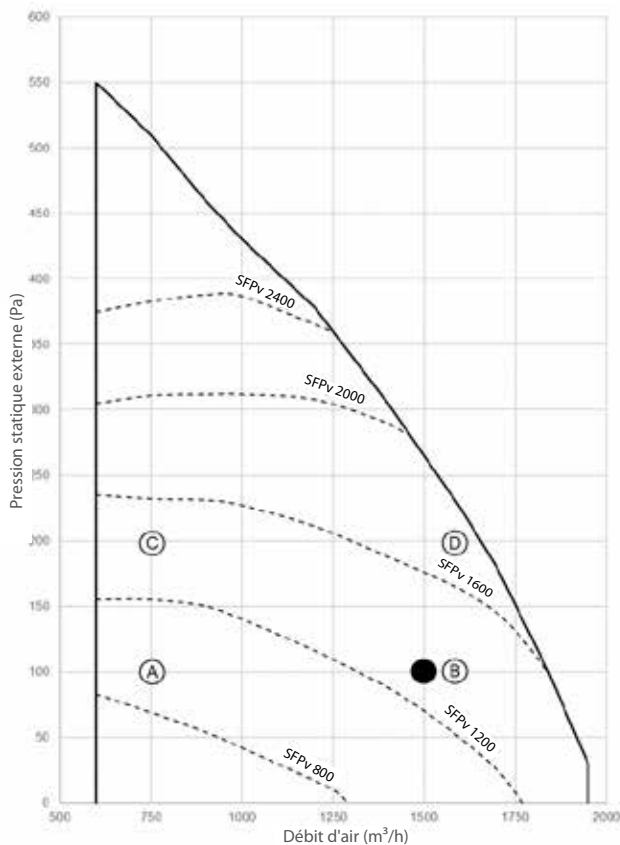
Le schéma montre la pression externe disponible pour le système de tuyauterie en fonction du débit d'air.

SFPv = Puissance spécifique de ventilation (W/m³/s)

Les courbes SFPv font référence à l'unité complète. Il inclut en outre l'alimentation des ventilateurs d'admission et d'évacuation, divisée par la valeur la plus élevée entre le volume d'admission et celui d'évacuation.

● Point de fonctionnement nominal

ALB05RBS/LBS



Le schéma montre la pression externe disponible pour le système de tuyauterie en fonction du débit d'air.

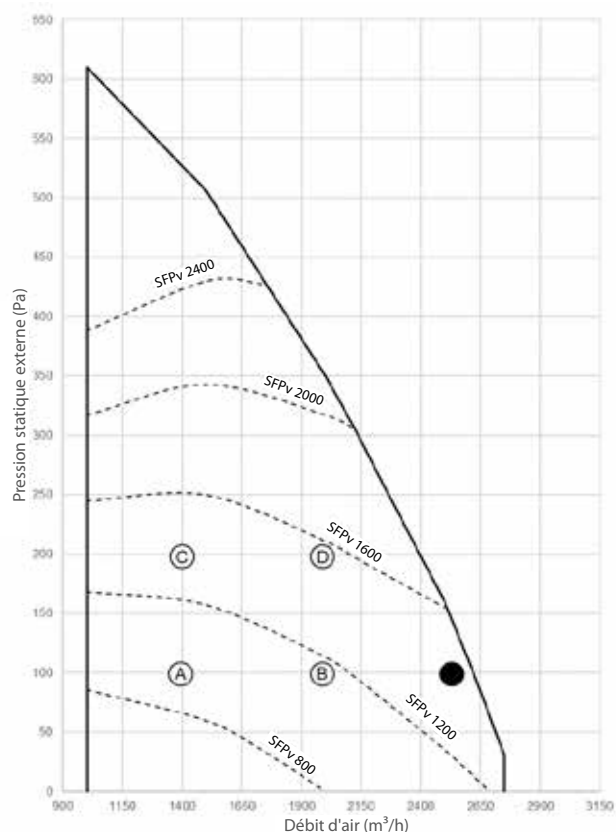
SFPv = Puissance spécifique de ventilation (W/m³/s)

Les courbes SFPv font référence à l'unité complète. Il inclut en outre l'alimentation des ventilateurs d'admission et d'évacuation, divisée par la valeur la plus élevée entre le volume d'admission et celui d'évacuation.

● Point de fonctionnement nominal



ALB06RBS/LBS



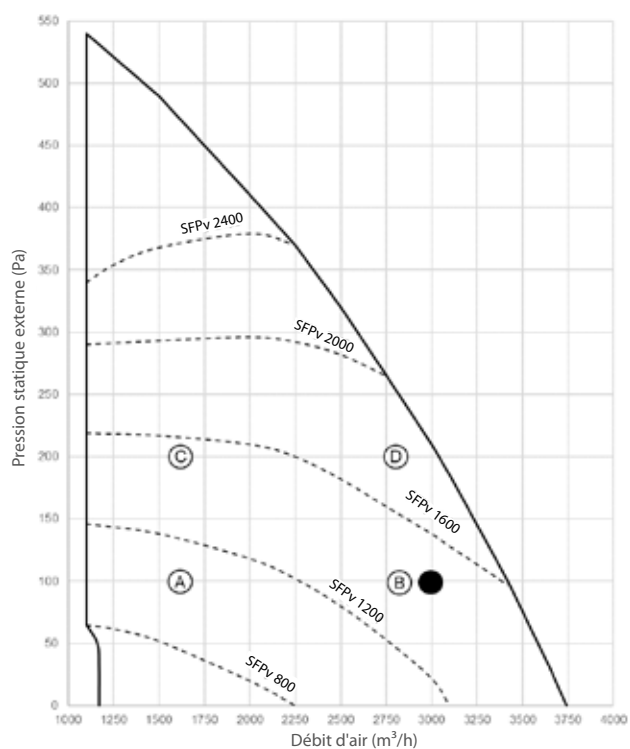
Le schéma montre la pression externe disponible pour le système de tuyauterie en fonction du débit d'air.

SFPv = Puissance spécifique de ventilation (W/m³/s)

Les courbes SFPv font référence à l'unité complète. Il inclut en outre l'alimentation des ventilateurs d'admission et d'évacuation, divisée par la valeur la plus élevée entre le volume d'admission et celui d'évacuation.

● Point de fonctionnement nominal

ALB07RBS/LBS



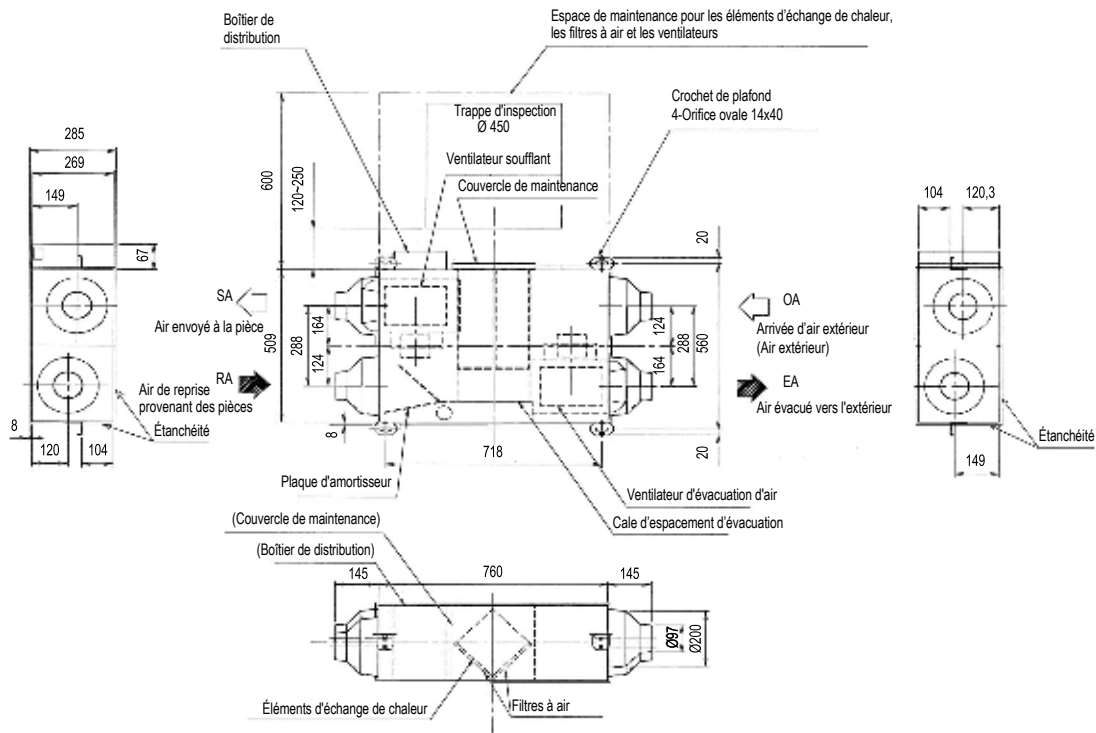
Le schéma montre la pression externe disponible pour le système de tuyauterie en fonction du débit d'air.

SFPv = Puissance spécifique de ventilation (W/m³/s)

Les courbes SFPv font référence à l'unité complète. Il inclut en outre l'alimentation des ventilateurs d'admission et d'évacuation, divisée par la valeur la plus élevée entre le volume d'admission et celui d'évacuation.

● Point de fonctionnement nominal

VAM150FC

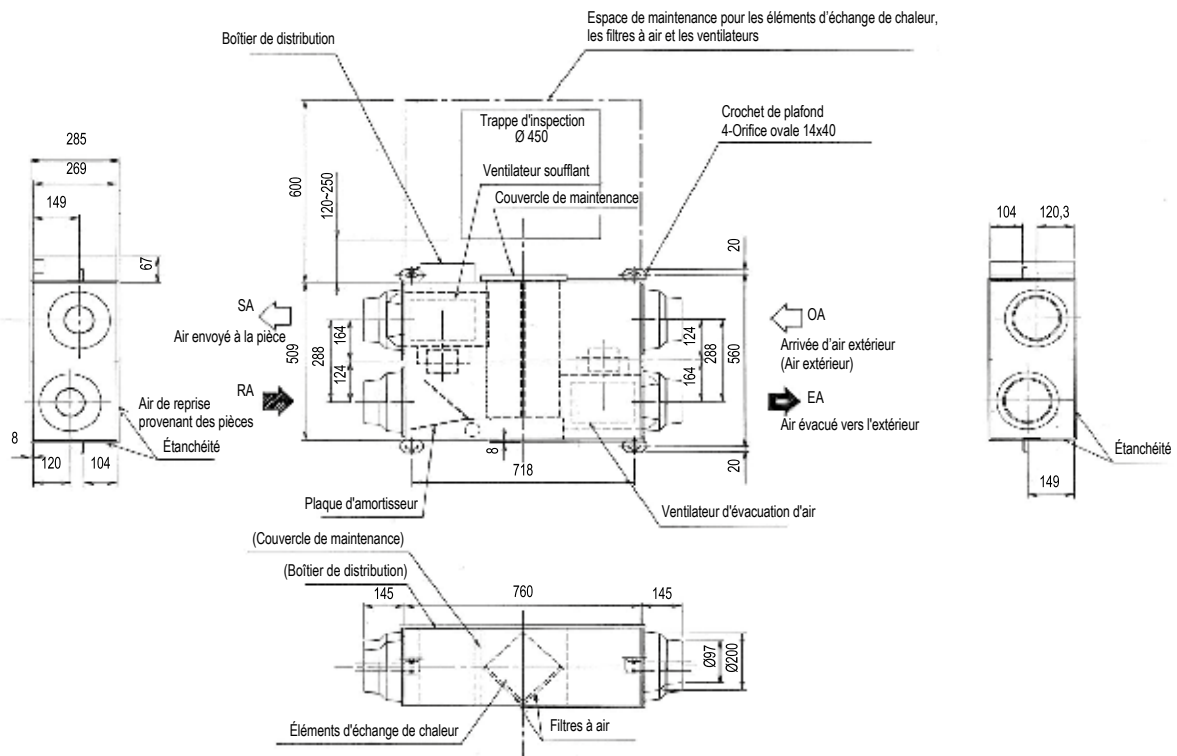


REMARQUE

- 1 Une trappe d'inspection (450x450 mm) doit être disponible pour contrôler les filtres à air, les éléments de l'échangeur de chaleur et les ventilateurs.

3TW27874-1

VAM250FC



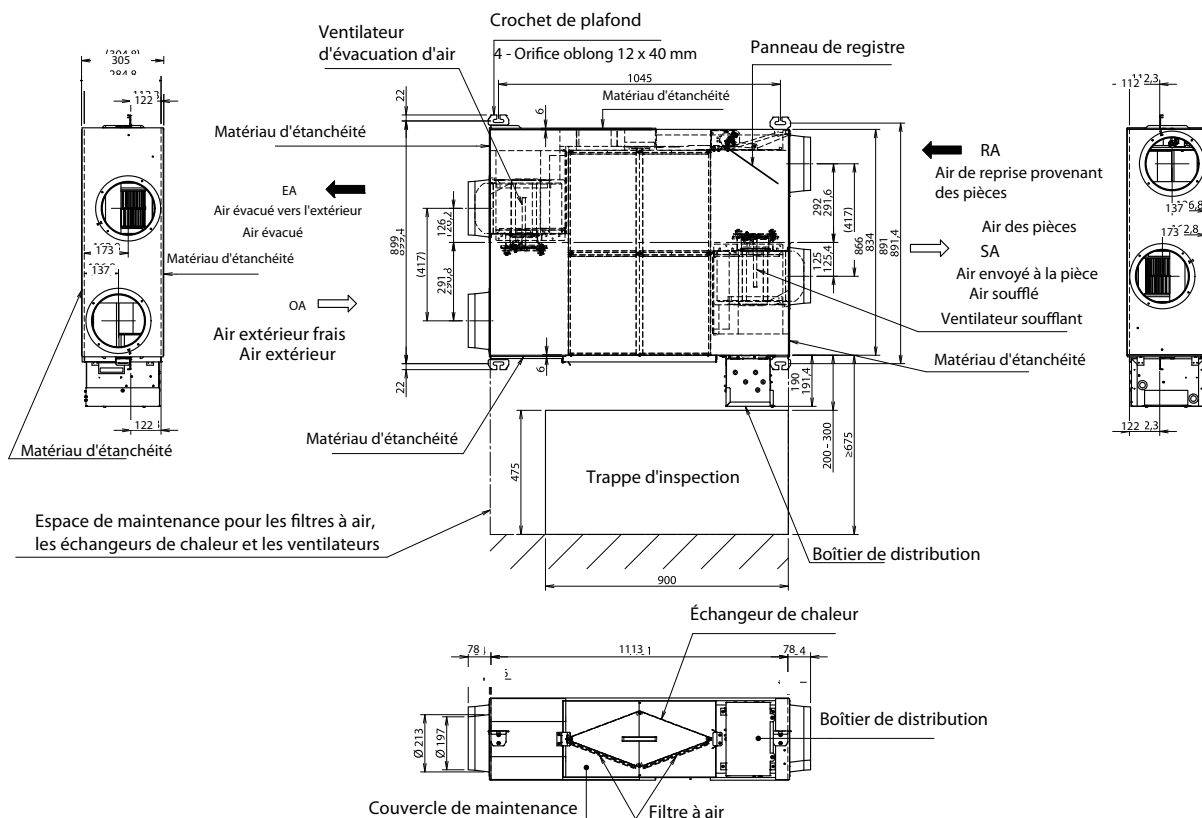
REMARQUE

- 1 Une trappe d'inspection (450x450 mm) doit être disponible pour contrôler les filtres à air, les éléments de l'échangeur de chaleur et les ventilateurs.

3TW27884-1



VAM350-500J

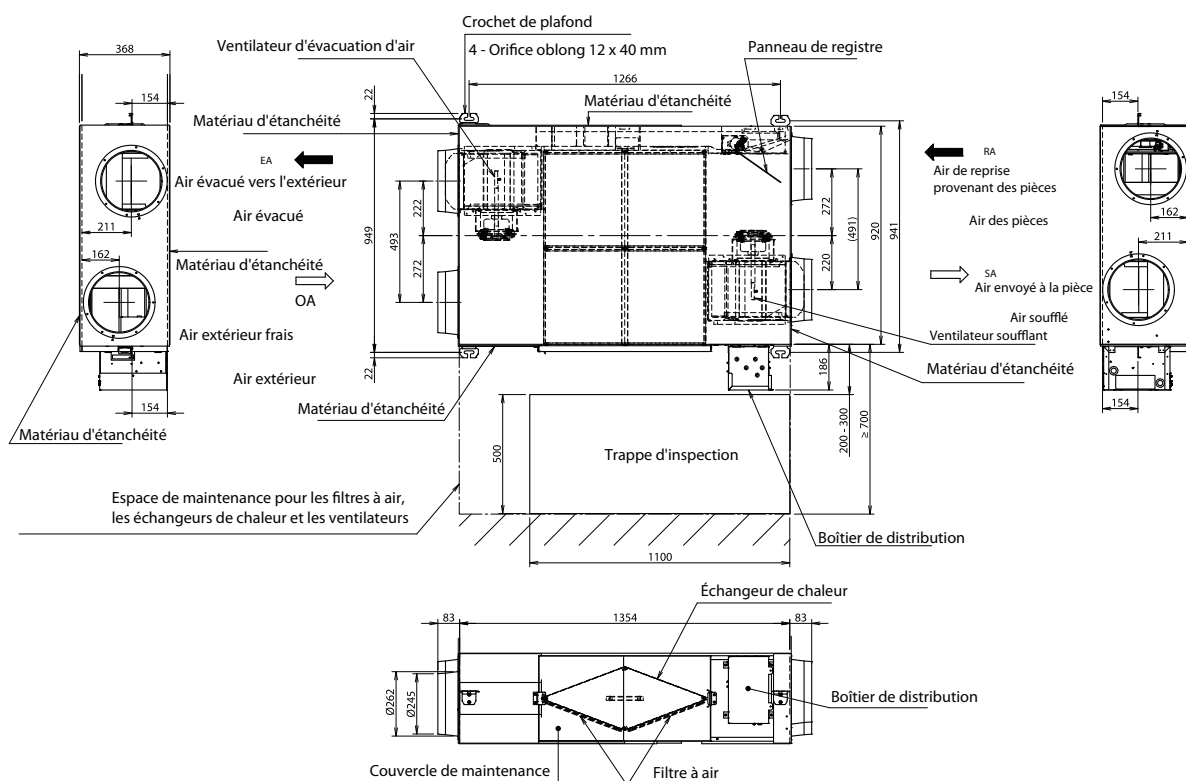


Remarques

1. Une trappe d'inspection doit être disponible pour contrôler les filtres à air, les échangeurs de chaleur et les ventilateurs.

3D112815B

VAM650J

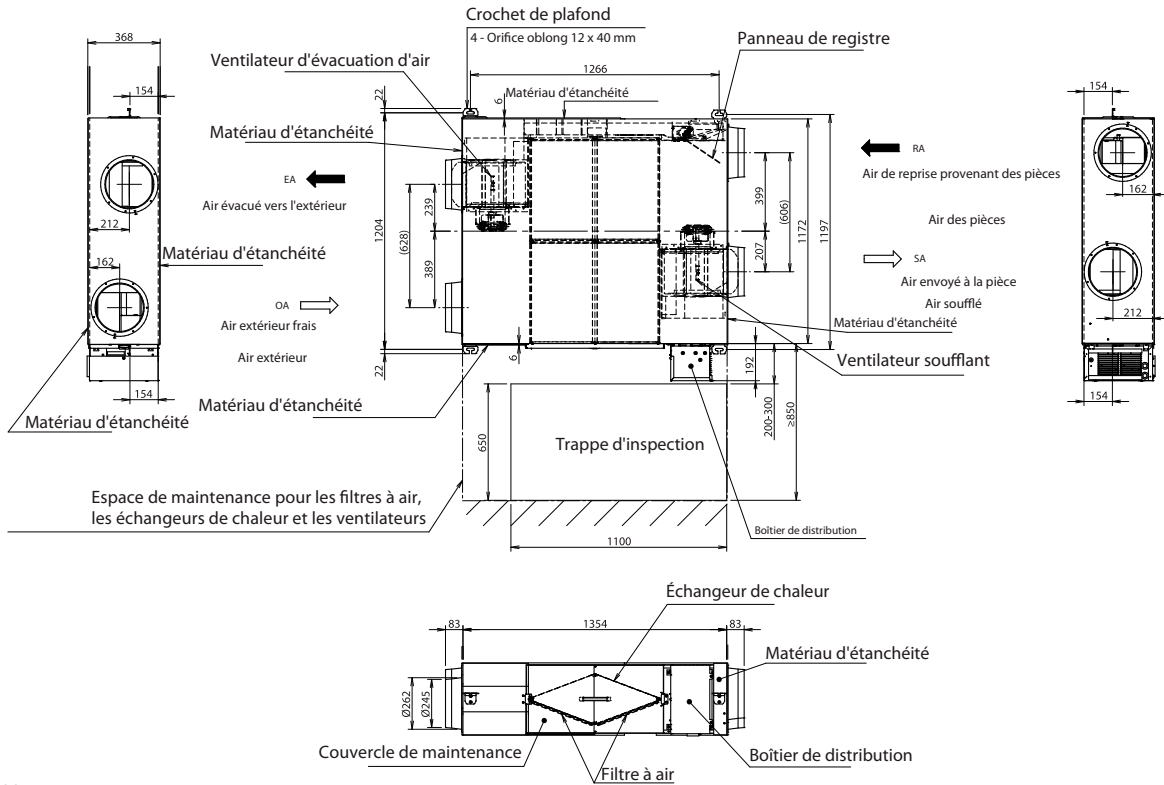


Remarques

1. Une trappe d'inspection doit être disponible pour contrôler les filtres à air, les échangeurs de chaleur et les ventilateurs.

3D112816B

VAM800-1000J

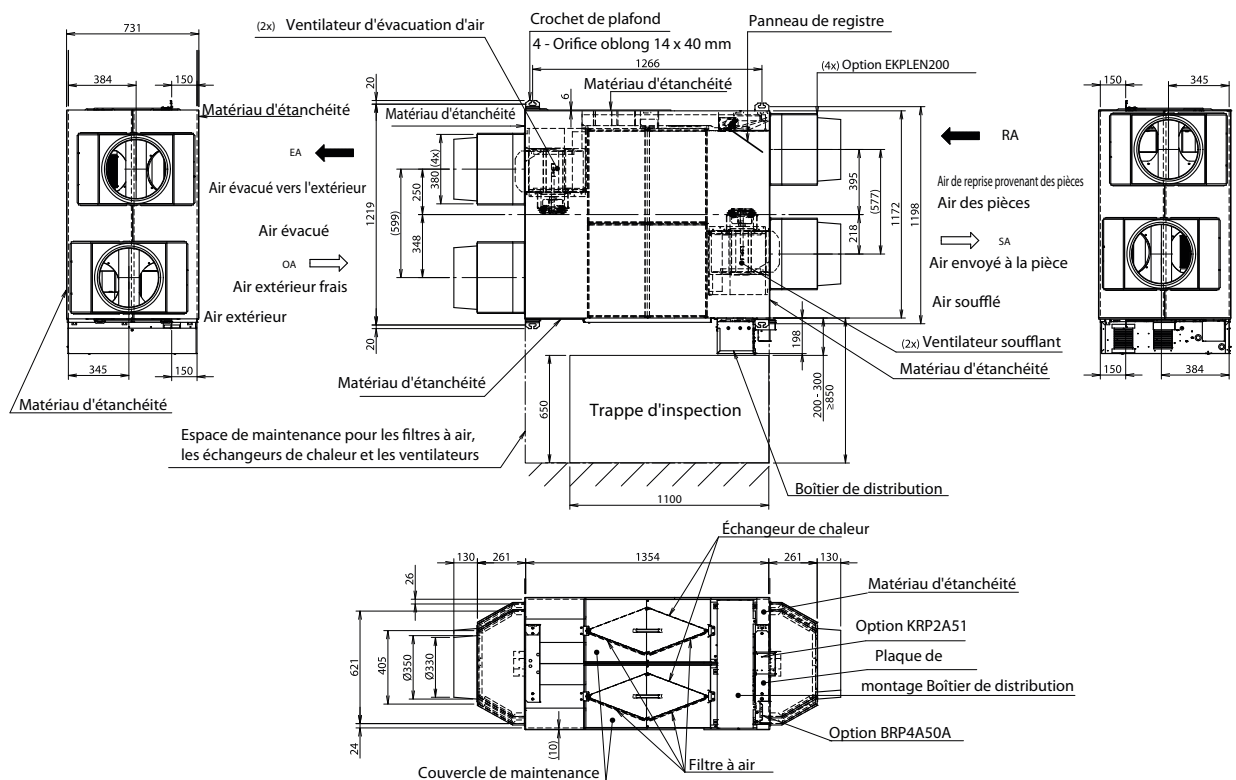


Remarques

1. Pour l'entretien du filtre à air, il est nécessaire de prévoir un panneau d'accès pour entretien.

3D112817C

VAM1500-2000J



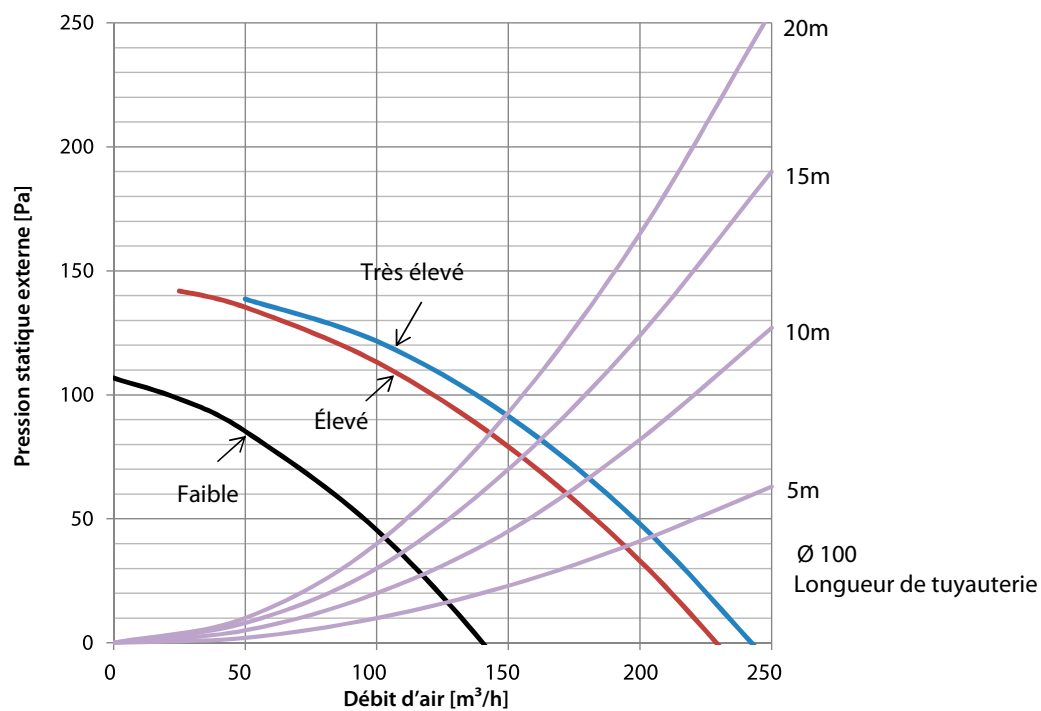
Remarques :

1. Une trappe d'inspection doit être disponible pour contrôler les filtres à air, les échangeurs de chaleur et les ventilateurs.

3D112818B



VAM150FC

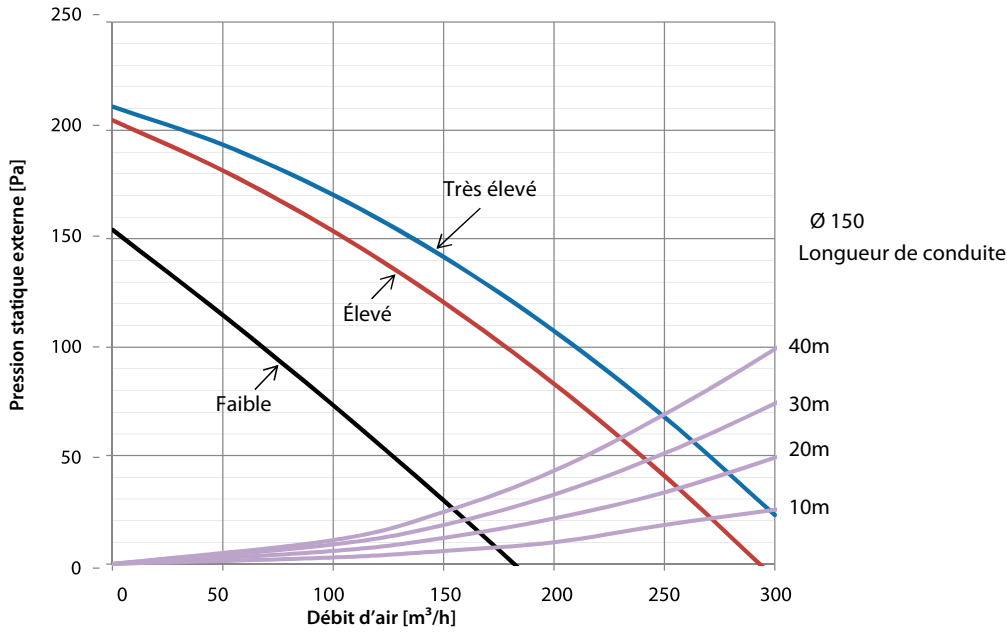


Remarques

1. Les vitesses de ventilateur sont valables pour une alimentation électrique de 230 V, 50 Hz.

4D100379

VAM250FC

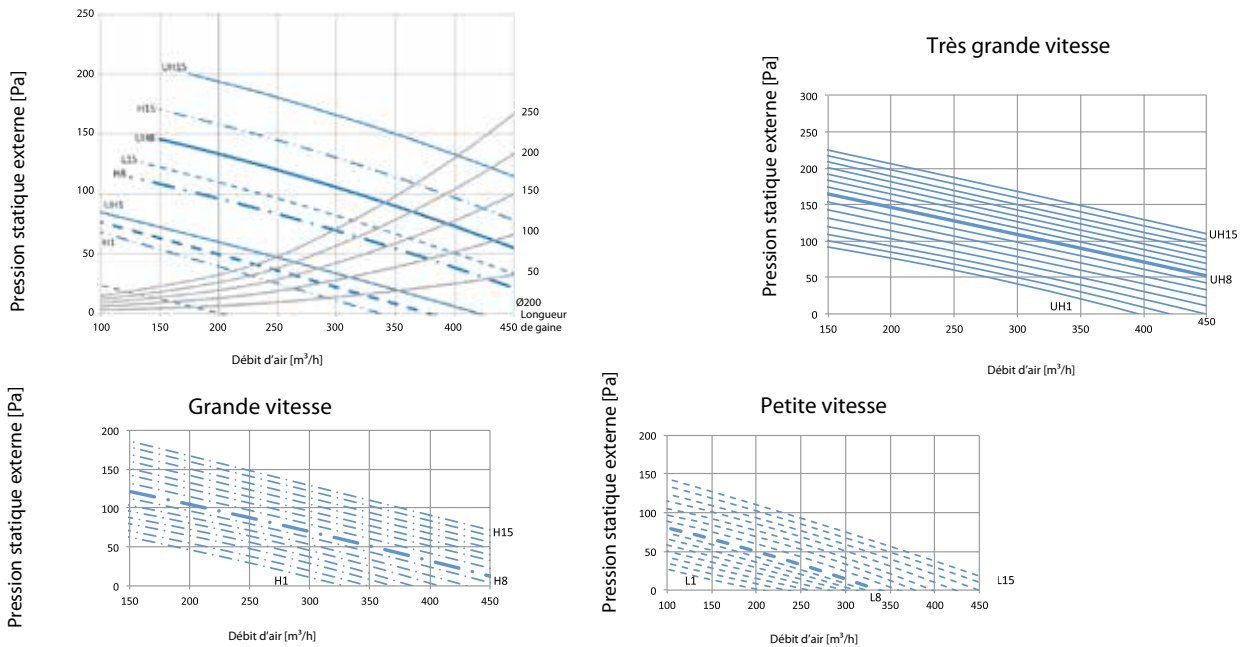


Remarques

1. Les vitesses de ventilateur sont valables pour une alimentation électrique de 230 V, 50 Hz.

4D100380

VAM350J



Remarques

1. Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/3 de la PSE du côté extérieur (EA et OA), et 2/3 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).

EA= Air évacué
OA= Air extérieur
RA = Air ambiant
SA = Air admis

2. Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003-

— — — — — Très grande vitesse
- - - - - Grande vitesse
- - - - - Petite vitesse

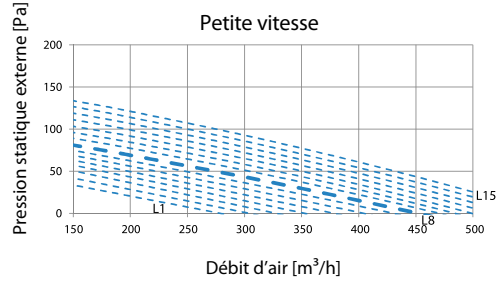
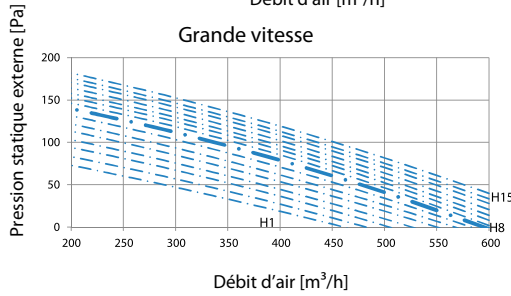
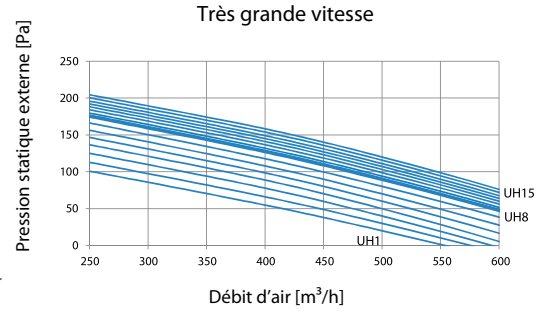
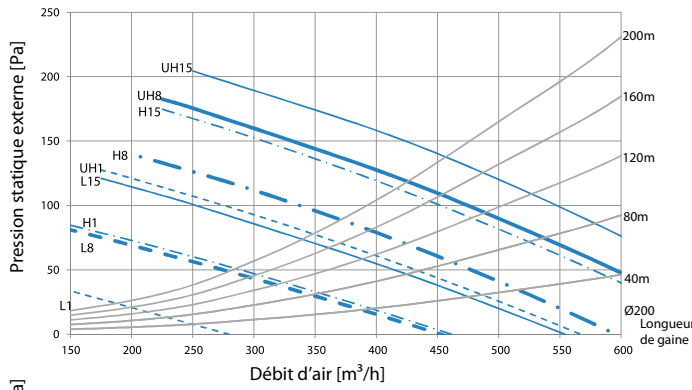
Légende

L1=Limite inférieure de basse vitesse
L8= Réglage usine de basse vitesse
L15=Limite supérieure de basse vitesse
H1=Limite inférieure de haute vitesse
H8=Réglage usine de haute vitesse
H15=Limite supérieure de haute vitesse
UH1=Limite supérieure de très haute vitesse
UH8=Réglage usine de très haute vitesse
UH15=Limite supérieure de très haute vitesse

3D113493



VAM500J



Légende

- L1= Limite inférieure de basse vitesse
- L8= Réglage usine de basse vitesse
- L15= Limite supérieure de basse vitesse
- H1= Limite inférieure de haute vitesse
- H8= Réglage usine de haute vitesse
- H15= Limite supérieure de haute vitesse
- UH1= Limite supérieure de très haute vitesse
- UH8= Réglage usine de très haute vitesse
- UH15= Limite supérieure de très haute vitesse

Remarques

1. Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/3 de la PSE du côté extérieur (EA et OA), et 2/3 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).

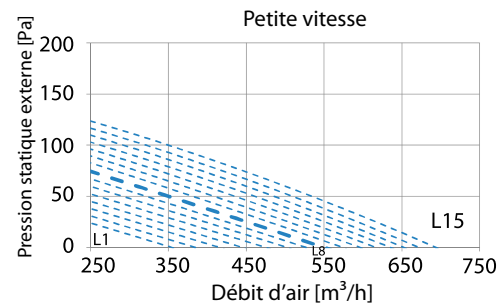
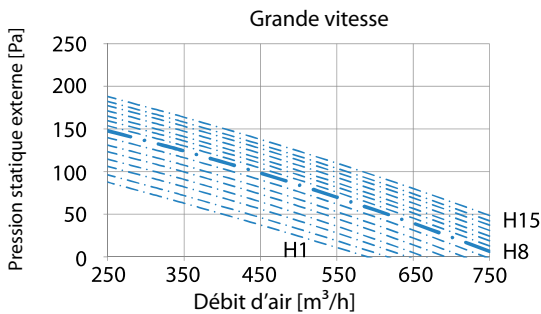
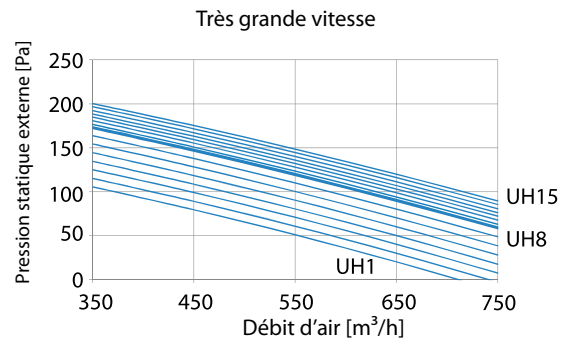
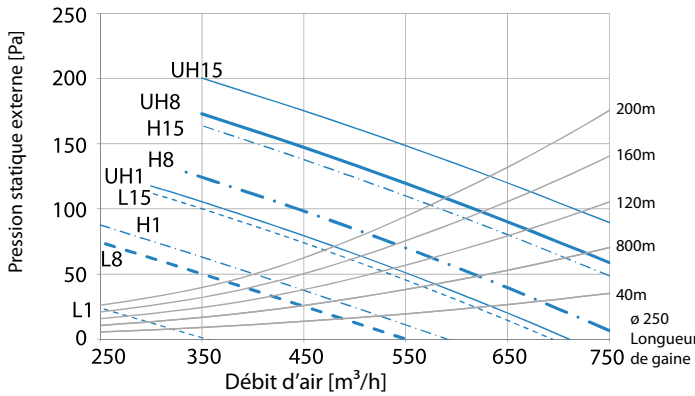
- EA= Air évacué
- OA= Air extérieur
- RA= Air ambiant
- SA= Air admis

2. Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003.

- Très grande vitesse
- - - Grande vitesse
- - - Petite vitesse

3D113494

VAM650J



Légende

- L1= Limite inférieure de basse vitesse
- L8= Réglage usine de basse vitesse
- L15= Limite supérieure de basse vitesse
- H1= Limite inférieure de haute vitesse
- H8= Réglage usine de haute vitesse
- H15= Limite supérieure de haute vitesse
- UH1= Limite supérieure de très haute vitesse
- UH8= Réglage usine de très haute vitesse
- UH15= Limite supérieure de très haute vitesse

Remarques

1. Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/3 de la PSE du côté extérieur (EA et OA), et 2/3 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).

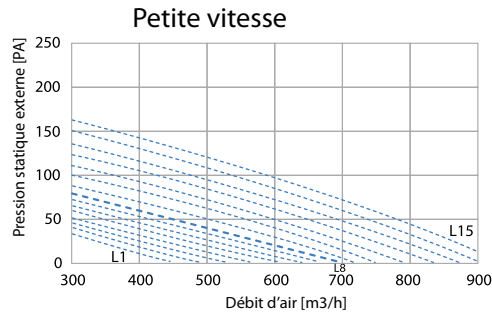
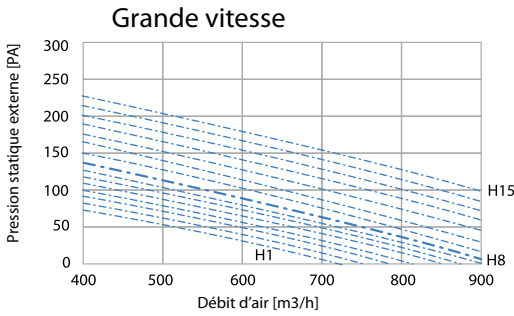
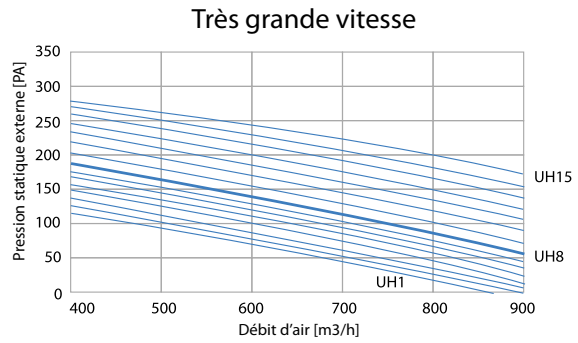
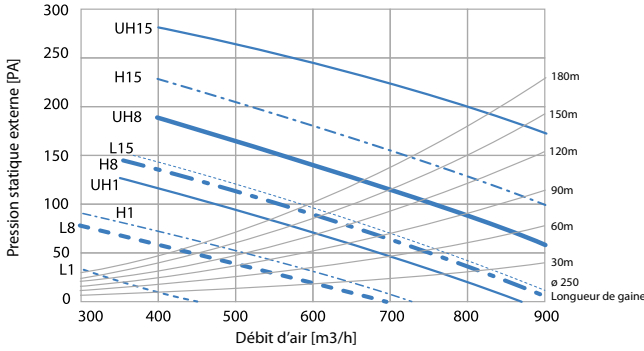
- EA= Air évacué
- OA= Air extérieur
- RA= Air ambiant
- SA= Air admis

2. Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003

- Très haute vitesse
- - - Haute vitesse
- - - Basse vitesse

3D113495A

VAM800J



Remarques

- Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/3 de la PSE du côté extérieur (EA et OA), et 2/3 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).
EA = Air évacué
OA = Air extérieur
RA = Air ambiant
SA = Air admis
- Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003.

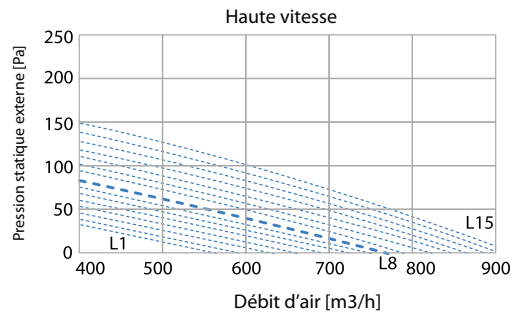
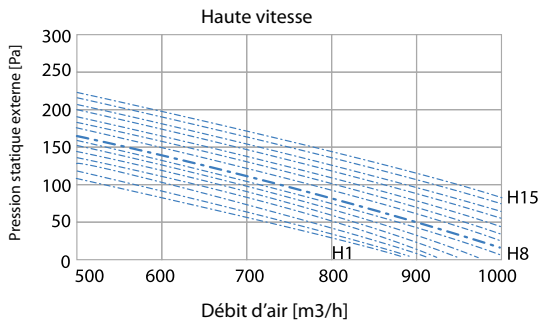
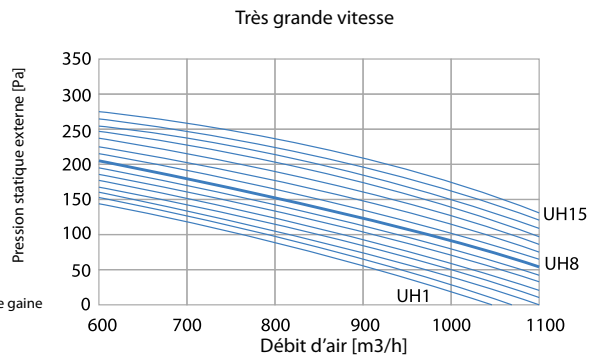
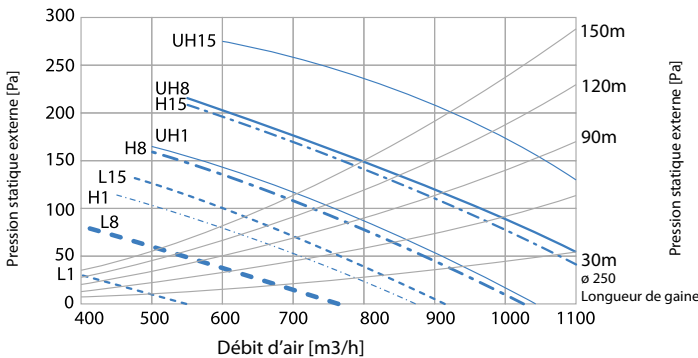
Légende

- L1 = Limite inférieure de basse vitesse
- L8 = Réglage usine de basse vitesse
- L15 = Limite supérieure de basse vitesse
- H1 = Limite inférieure de haute vitesse
- H8 = Réglage usine de haute vitesse
- H15 = Limite supérieure de haute vitesse
- UH1 = Limite supérieure de très haute vitesse
- UH8 = Réglage usine de très haute vitesse
- UH15 = Limite supérieure de très haute vitesse

— Très grande vitesse
- - - Haute vitesse
- - - Basse vitesse

3D112837

VAM1000J



Remarques

- Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/2 de la PSE du côté extérieur (EA et OA) et 1/2 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).
EA = Air évacué
OA = Air extérieur
RA = Air ambiant
SA = Air admis
- Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003.

Légende

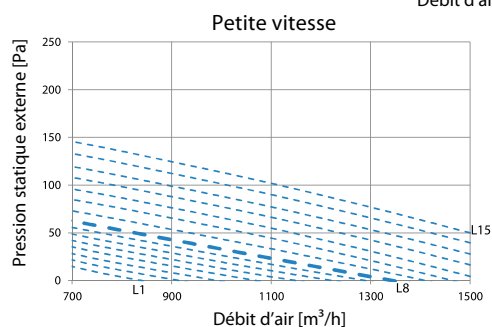
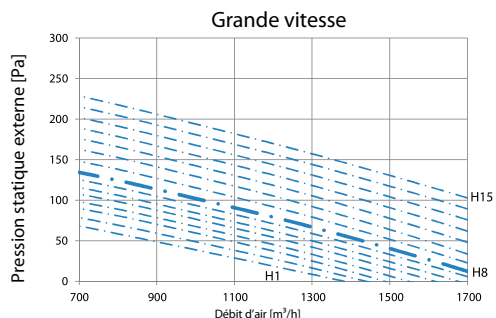
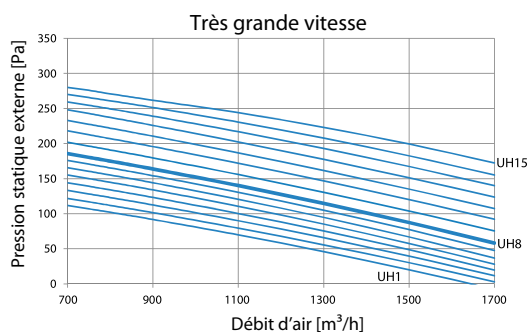
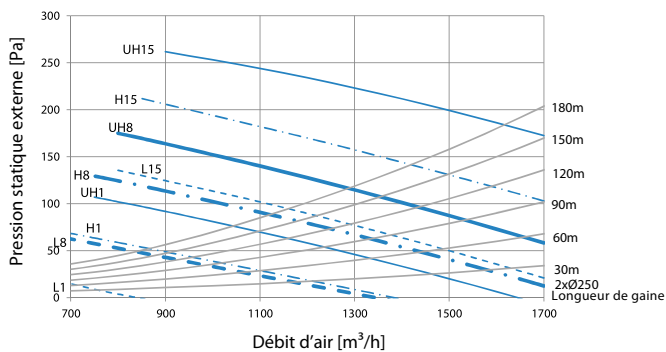
- L1 = Réglage usine de basse vitesse
- LB = Réglage usine de basse vitesse
- L15 = Limite supérieure de basse vitesse
- H1 = Limite inférieure de haute vitesse
- H8 = Réglage usine de haute vitesse
- H15 = Limite supérieure de haute vitesse
- UH1 = Limite supérieure de très haute vitesse
- UH8 = Réglage usine de très haute vitesse
- UH15 = Limite supérieure de très haute vitesse

— Très haute vitesse
- - - Haute vitesse
- - - Basse vitesse

3D112832



VAM1500J



Remarques

1. Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/3 de la PSE du côté extérieur (EA et OA), et 2/3 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).

EA = Air évacué
OA = Air extérieur
RA = Air ambiant
SA = Air admis

2. Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003.

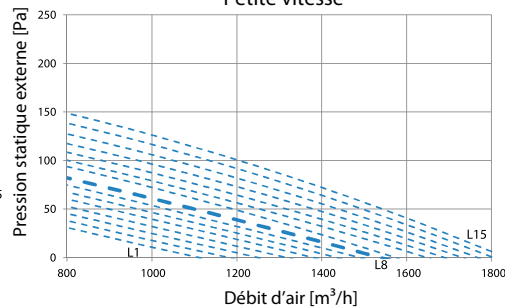
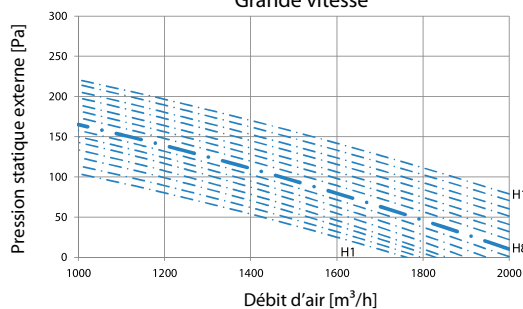
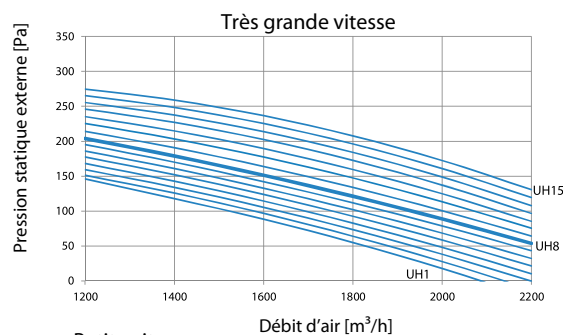
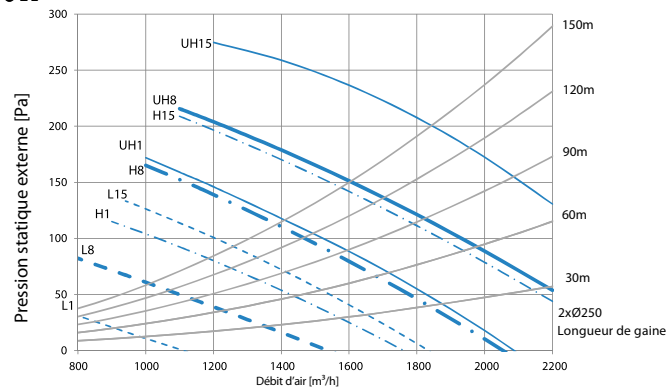
— Très grande vitesse
- - Grande vitesse
- - - Petite vitesse

Légende

L1 = Limite inférieure de petite vitesse
L8 = Réglage usine de petite vitesse
L15 = Limite supérieure de basse vitesse
H1 = Limite inférieure de grande vitesse
H8 = Réglage usine de grande vitesse
H15 = Limite supérieure de grande vitesse
UH1 = Limite inférieure de très grande vitesse
UH8 = Réglage usine de très haute vitesse
UH15 = Limite supérieure de très grande vitesse

3D112838

VAM2000J



Remarques

1. Les courbes des ventilateurs sont déterminées en considérant 1/3 de la PSE du côté extérieur (EA et OA), et 2/3 de la PSE du côté intérieur (RA et SA).

EA=Air évacué
OA=Air extérieur
RA=Air ambiant
SA=Air admis

2. Mesure réalisée conformément à la norme JIS B 8628 - 2003.

— Très grande vitesse
- - Grande vitesse
- - - Petite vitesse

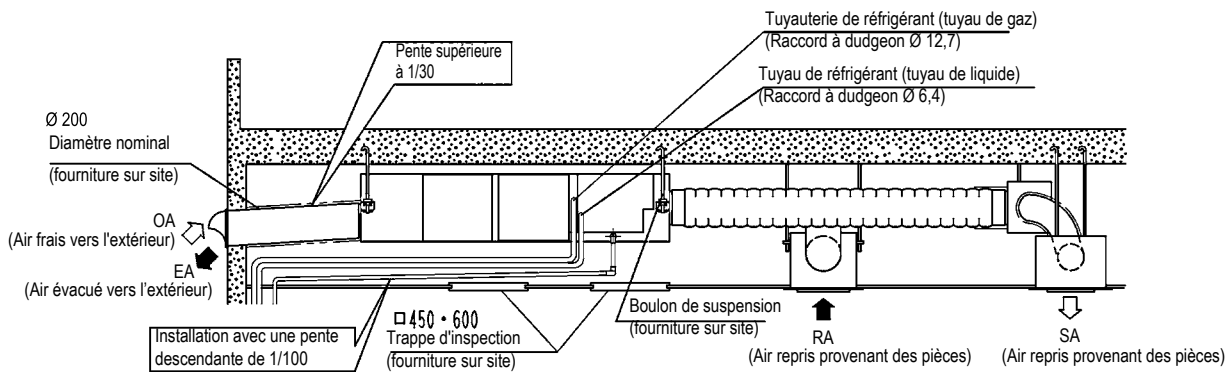
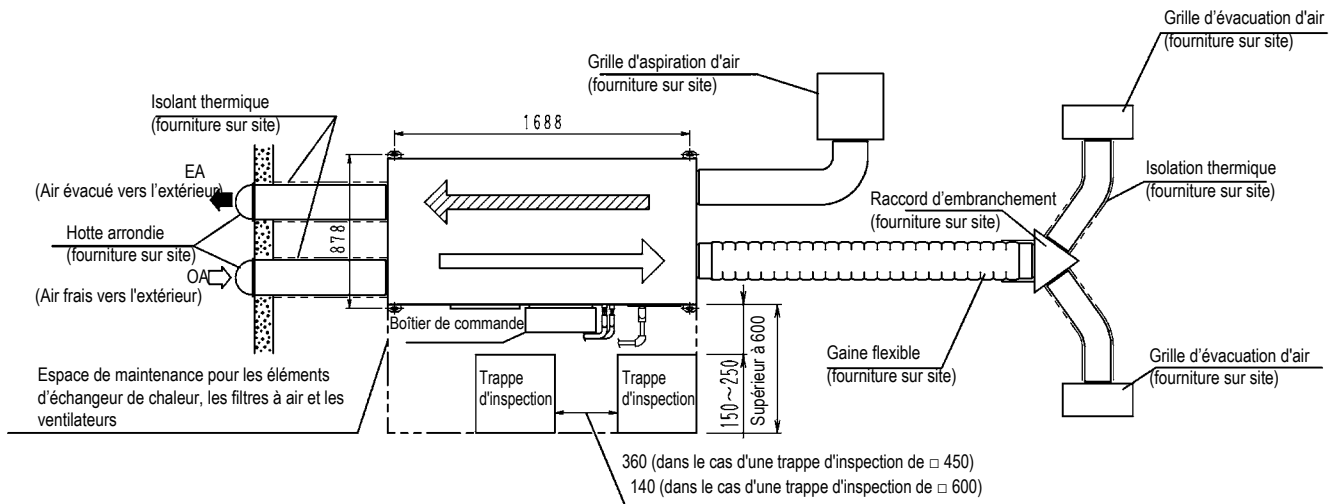
Légende

L1=Limite inférieure de basse vitesse
L8=Réglage usine de basse vitesse
L15=Limite supérieure de basse vitesse
H1=Limite inférieure de haute vitesse
H8=Réglage usine de haute vitesse
H15=Limite supérieure de haute vitesse
UH1=Limite supérieure de très haute vitesse
UH8=Réglage usine de très haute vitesse
UH15=Limite supérieure de très haute vitesse

3D112839



VKM50GB

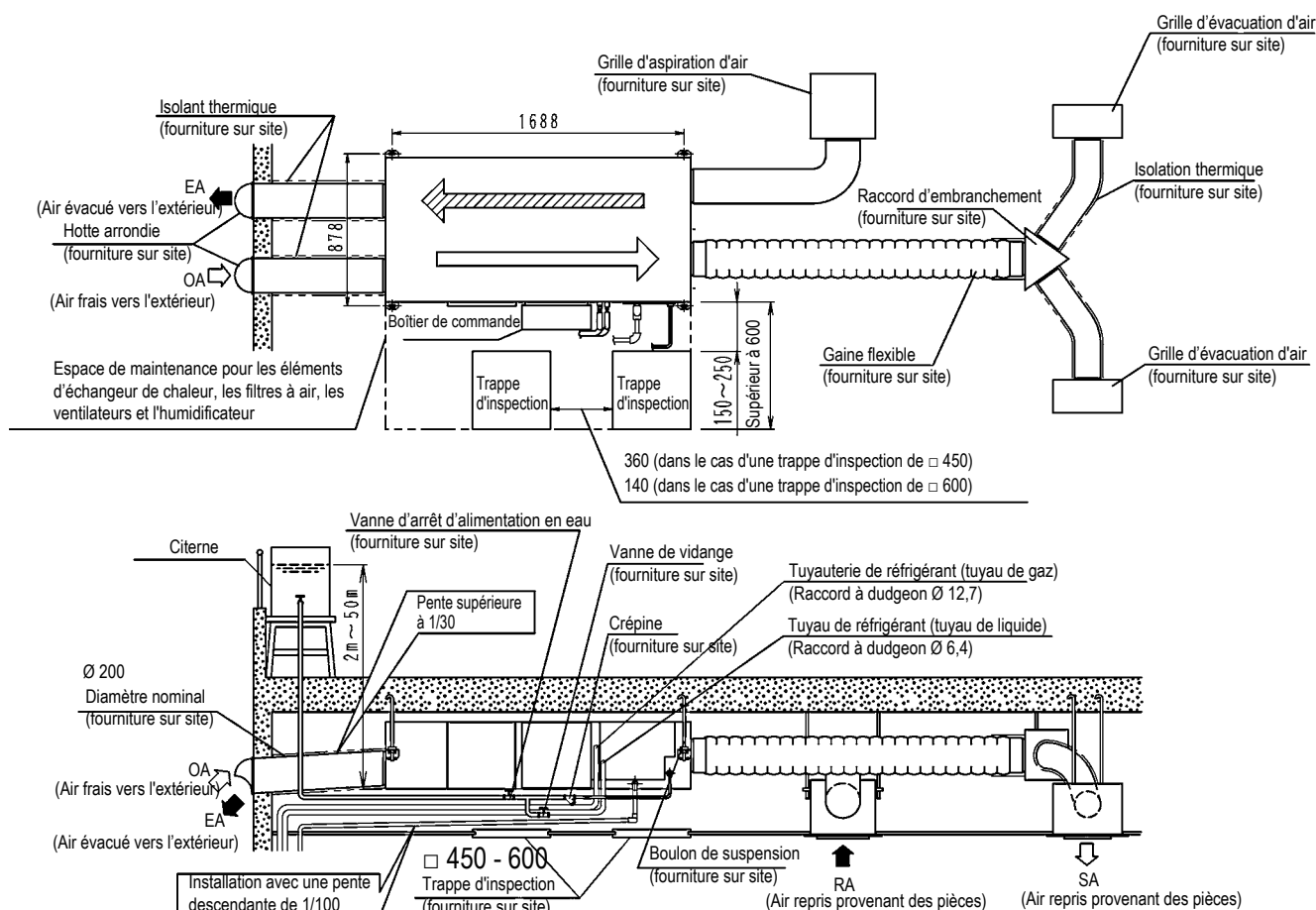


REMARQUES

1. Laissez de la place pour l'entretien de l'unité et prévoyez une trappe d'inspection. (Percez toujours un trou sur le côté du boîtier de commande pour pouvoir inspecter et réaliser facilement l'entretien des filtres à air, des éléments de l'échangeur de chaleur et des ventilateurs).
2. Posez les deux gaines extérieures avec une pente descendante de 1/30 ou plus pour éviter la pénétration d'eau de pluie. Isolez également trois gaines (gainex extérieured gainex d'alimentation en air intérieur) pour éviter la condensation de rosée. (Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)
3. Ne renversez pas l'unité.
4. Veillez à installer la tuyauterie d'évacuation, et à isoler la tuyauterie de façon à éviter la condensation de rosée.
5. Le tuyau d'évacuation doit être court et suivre une pente descendante d'au moins 1/100 pour éviter la formation d'air
6. N'utilisez pas d'embout tordu ou de hotte rond comme hotte extérieure si il ou elle risque de recevoir directement la pluie (nous recommandons l'utilisation d'une hotte profonde) (accessoire en option)
7. Dans les endroits sujets au gel, prenez toujours les mesures requises pour éviter que les tuyaux gèlent.
8. Ne placez aucun objet non résistant à l'eau au niveau de la partie inférieure de l'unité. De la condensation se formerait en cas d'humidité supérieure à 80 %, d'obstruction du manchon d'évacuation ou d'encrassement du filtre à air.

3D083014

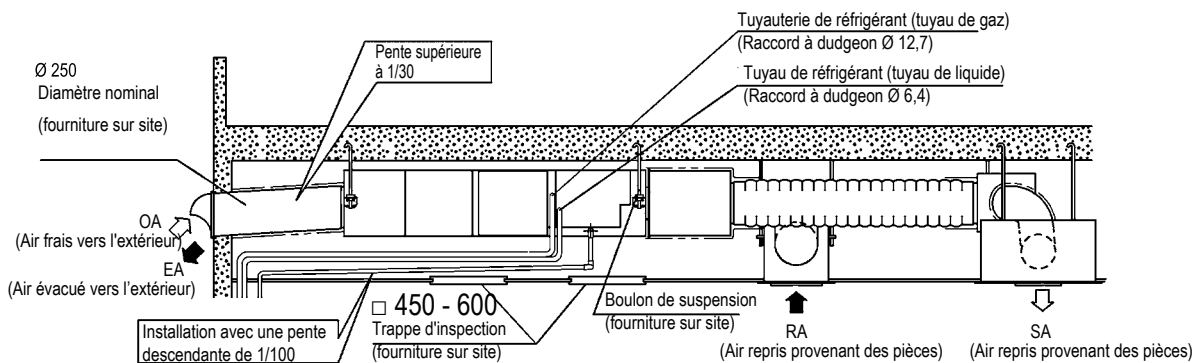
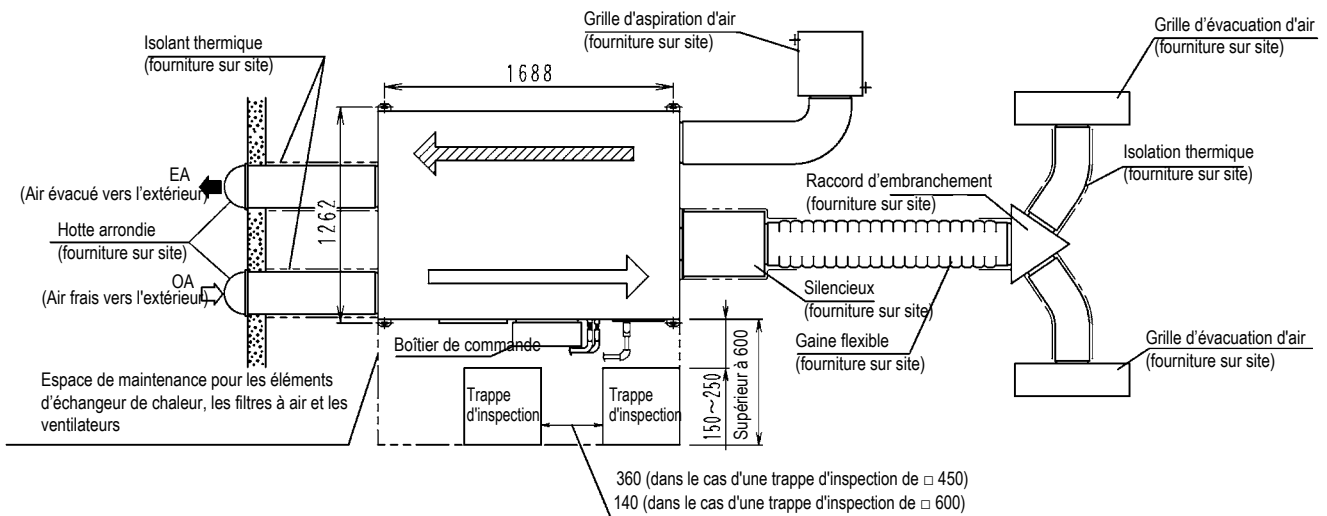
VKM50GBM



REMARQUES

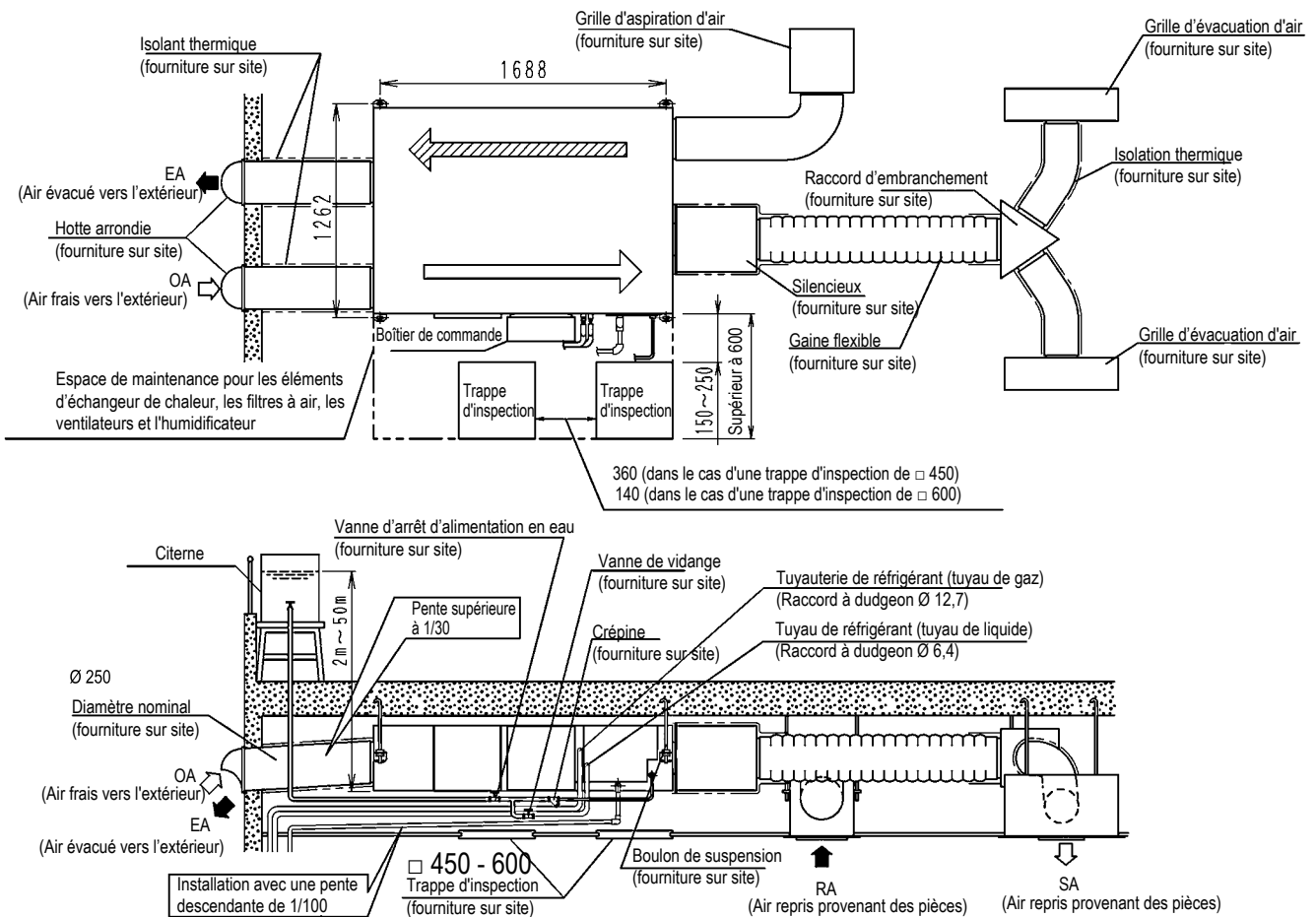
- Laissez de la place pour l'entretien de l'unité et prévoyez une trappe d'inspection. (Percez toujours un trou sur le côté du boîtier de commande pour pouvoir inspecter et réaliser facilement l'entretien des filtres à air, des éléments de l'échangeur de chaleur et des ventilateurs).
- Posez les deux gaines extérieures avec une pente descendante de 1/30 ou plus pour éviter la pénétration d'eau de pluie. Isolez également trois gaines (gaines extérieure et gaine d'alimentation en air intérieur) pour éviter la condensation de rosée. (Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)
- Ne renversez pas l'unité.
- Utilisez de l'eau du robinet ou de l'eau propre.
Posez une crépine, un robinet d'arrêt d'eau et une vanne d'évacuation (fournis sur site) à un endroit de la tuyauterie d'alimentation en eau accessible via la trappe d'inspection.
- Il est impossible de raccorder la tuyauterie d'alimentation en eau directement au réseau public. Utilisez une citerne (du type approuvé) si l'eau doit être prélevée au niveau du réseau public.
- Assurez-vous que la pression de l'eau d'alimentation est comprise entre 0,02 MPa et 0,49 MPa (0,2 kg/cm² et 5 kg/cm²)
- Assurez-vous que la température de l'eau d'alimentation est comprise entre 5 °C et 40 °C.
- Isolez la tuyauterie d'alimentation en eau pour éviter la formation de condensation.
- Veillez à installer la tuyauterie d'évacuation, et à isoler la tuyauterie de façon à éviter la condensation de rosée.
- Le tuyau d'évacuation doit être court et suivre une pente descendante d'au moins 1/100 pour éviter la formation d'air
- Installez dans un lieu où l'air circule autour de l'unité ou ne descendra pas en dessous de 0 °C dans l'humidificateur.
- N'utilisez pas d'embout tordu ou de hotte rond comme hotte extérieure si il ou elle risque de recevoir directement la pluie (nous recommandons l'utilisation d'une hotte profonde) (accessoire en option)
- Dans les endroits sujets au gel, prenez toujours les mesures requises pour éviter que les tuyaux gèlent.
- Ne placez aucun objet non résistant à l'eau au niveau de la partie inférieure de l'unité. De la condensation se formerait en cas d'humidité supérieure à 80 %, d'obstruction du manchon d'évacuation ou d'encrassement du filtre à air.
- Utilisez de l'eau d'alimentation propre. Si l'eau d'alimentation est calcaire, utilisez un assouplisseur d'eau. A défaut, la durée de vie de l'unité est réduite.
La durée de vie de l'élément humidificateur est de 3 ans environ (4 000 heures), dans les conditions de dureté de l'eau d'alimentation : 150 mg/L. (La durée de vie de l'élément humidificateur est de 1 an environ (1 500 heures), dans les conditions de dureté de l'eau d'alimentation : 400 mg/L.)

3D083011

VKM80GB

REMARQUES

1. Laissez de la place pour l'entretien de l'unité et prévoyez une trappe d'inspection. (Percez toujours un trou sur le côté du boîtier de commande pour pouvoir inspecter et réaliser facilement l'entretien des filtres à air, des éléments de l'échangeur de chaleur et des ventilateurs).
2. Posez les deux gaines extérieures avec une pente descendante de 1/30 ou plus pour éviter la pénétration d'eau de pluie. Isolez également trois gaines (gainex extérieures et gaine d'alimentation en air intérieur) pour éviter la condensation de rosée. (Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)
3. Ne renversez pas l'unité.
4. Veillez à installer la tuyauterie d'évacuation, et à isoler la tuyauterie de façon à éviter la condensation de rosée.
5. Le tuyau d'évacuation doit être court et suivre une pente descendante d'au moins 1/100 pour éviter la formation d'air
6. N'utilisez pas d'embout tordu ou de hotte ronde comme hotte extérieure si il ou elle risque de recevoir directement la pluie (nous recommandons l'utilisation d'une hotte profonde) (accessoire en option)
7. Dans les endroits sujets au gel, prenez toujours les mesures requises pour éviter que les tuyaux gèlent.
8. Ne placez aucun objet non résistant à l'eau au niveau de la partie inférieure de l'unité. De la condensation se formerait en cas d'humidité supérieure à 80 %, d'obstruction du manchon d'évacuation ou d'encrassement du filtre à air.

VKM80GBM

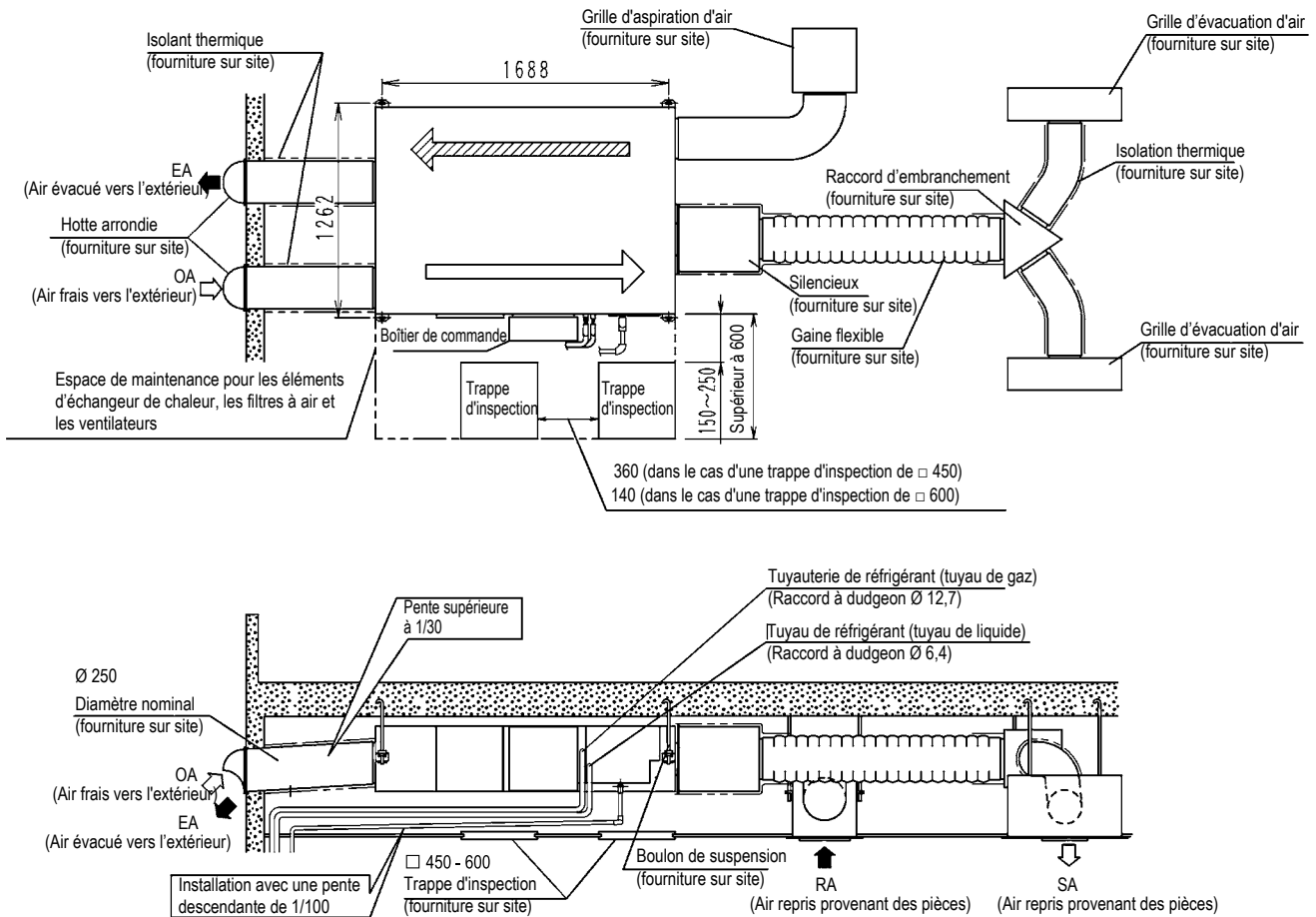


REMARQUES

- Laissez de la place pour l'entretien de l'unité et prévoyez une trappe d'inspection. (Percez toujours un trou sur le côté du boîtier de commande pour pouvoir inspecter et réaliser facilement l'entretien des filtres à air, des éléments de l'échangeur de chaleur et des ventilateurs).
- Posez les deux gaines extérieures avec une pente descendante de 1/30 ou plus pour éviter la pénétration d'eau de pluie. Isolez également trois gaines (gaines extérieure et gaine d'alimentation en air intérieur) pour éviter la condensation de rosée. (Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)
- Ne renversez pas l'unité.
- Utilisez de l'eau du robinet ou de l'eau propre.
Posez une crépine, un robinet d'arrêt d'eau et une vanne d'évacuation (fournis sur site) à un endroit de la tuyauterie d'alimentation en eau accessible via la trappe d'inspection.
- Il est impossible de raccorder la tuyauterie d'alimentation en eau directement au réseau public. Utilisez une citerne (du type approuvé) si l'eau doit être prélevée au niveau du réseau public.
- Assurez-vous que la pression de l'eau d'alimentation est comprise entre 0,02 MPa et 0,49 MPa (0,2 kg/cm² et 5 kg/cm²)
- Assurez-vous que la température de l'eau d'alimentation est comprise entre 5 °C et 40 °C.
- Isolez la tuyauterie d'alimentation en eau pour éviter la formation de condensation.
- Veillez à installer la tuyauterie d'évacuation, et à isoler la tuyauterie de façon à éviter la condensation de rosée.
- Le tuyau d'évacuation doit être court et suivre une pente descendante d'au moins 1/100 pour éviter la formation d'air
- Réalisez l'installation dans un lieu où l'air circule autour de l'unité ou ne descendra pas en dessous de 0 °C dans l'humidificateur.
- N'utilisez pas d'embout tordu ou de hotte rond comme hotte extérieure si il ou elle risque de recevoir directement la pluie (nous recommandons l'utilisation d'une hotte profonde) (accessoire en option)
- Dans les endroits sujets au gel, prenez toujours les mesures requises pour éviter que les tuyaux gèlent.
- Ne placez aucun objet non résistant à l'eau au niveau de la partie inférieure de l'unité. De la condensation se formerait en cas d'humidité supérieure à 80 %, d'obstruction du manchon d'évacuation ou d'encrassement du filtre à air.
- Utilisez de l'eau d'alimentation propre. Si l'eau d'alimentation est calcaire, utilisez un assouplisseur d'eau. A défaut, la durée de vie de l'unité est réduite.
La durée de vie de l'élément humidificateur est de 3 ans environ (4 000 heures), dans les conditions de dureté de l'eau d'alimentation : 150 mg/L. (La durée de vie de l'élément humidificateur est de 1 an environ (1 500 heures), dans les conditions de dureté de l'eau d'alimentation : 400 mg/L.)

3D083012

VKM100GB

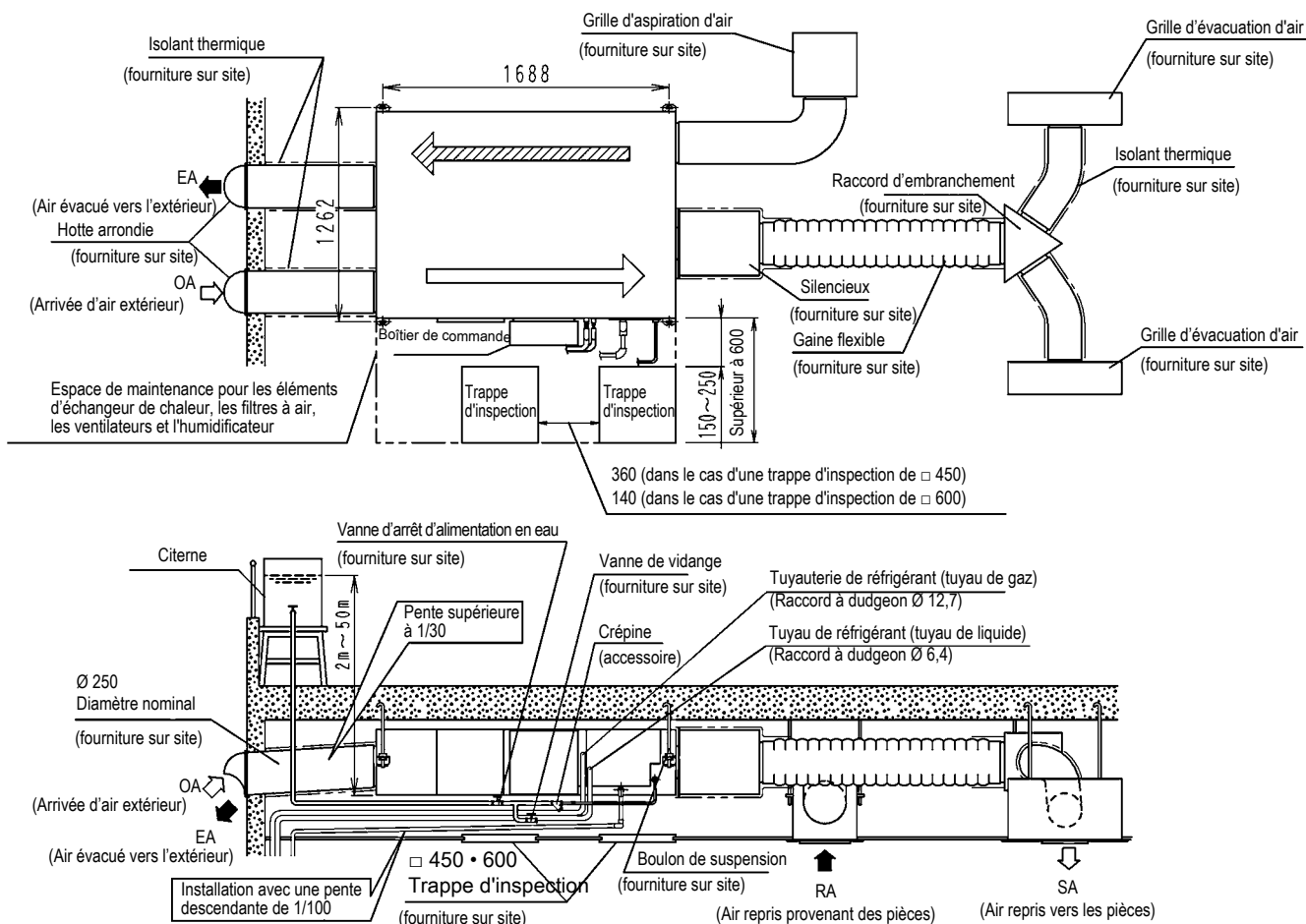


REMARQUES

1. Laissez de la place pour l'entretien de l'unité et prévoyez une trappe d'inspection. (Percez toujours un trou sur le côté du boîtier de commande pour pouvoir inspecter et réaliser facilement l'entretien des filtres à air, des éléments de l'échangeur de chaleur et des ventilateurs).
2. Posez les deux gaines extérieures avec une pente descendante de 1/30 ou plus pour éviter la pénétration d'eau de pluie. Isolez également trois gaines (gainés extérieure et gaine d'alimentation en air intérieur) pour éviter la condensation de rosée. (Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)
3. Ne renversez pas l'unité.
4. Veillez à installer la tuyauterie d'évacuation, et à isoler la tuyauterie de façon à éviter la condensation de rosée.
5. Le tuyau d'évacuation doit être court et suivre une pente descendante d'au moins 1/100 pour éviter la formation d'air
6. N'utilisez pas d'embout tordu ou de hotte rond comme hotte extérieure si il ou elle risque de recevoir directement la pluie (nous recommandons l'utilisation d'une hotte profonde) (accessoire en option)
7. Dans les endroits sujets au gel, prenez toujours les mesures requises pour éviter que les tuyaux gèlent.
8. Ne placez aucun objet non résistant à l'eau au niveau de la partie inférieure de l'unité. De la condensation se formerait en cas d'humidité supérieure à 80 %, d'obstruction du manchon d'évacuation ou d'encrassement du filtre à air.

3D083016

VKM100GBM

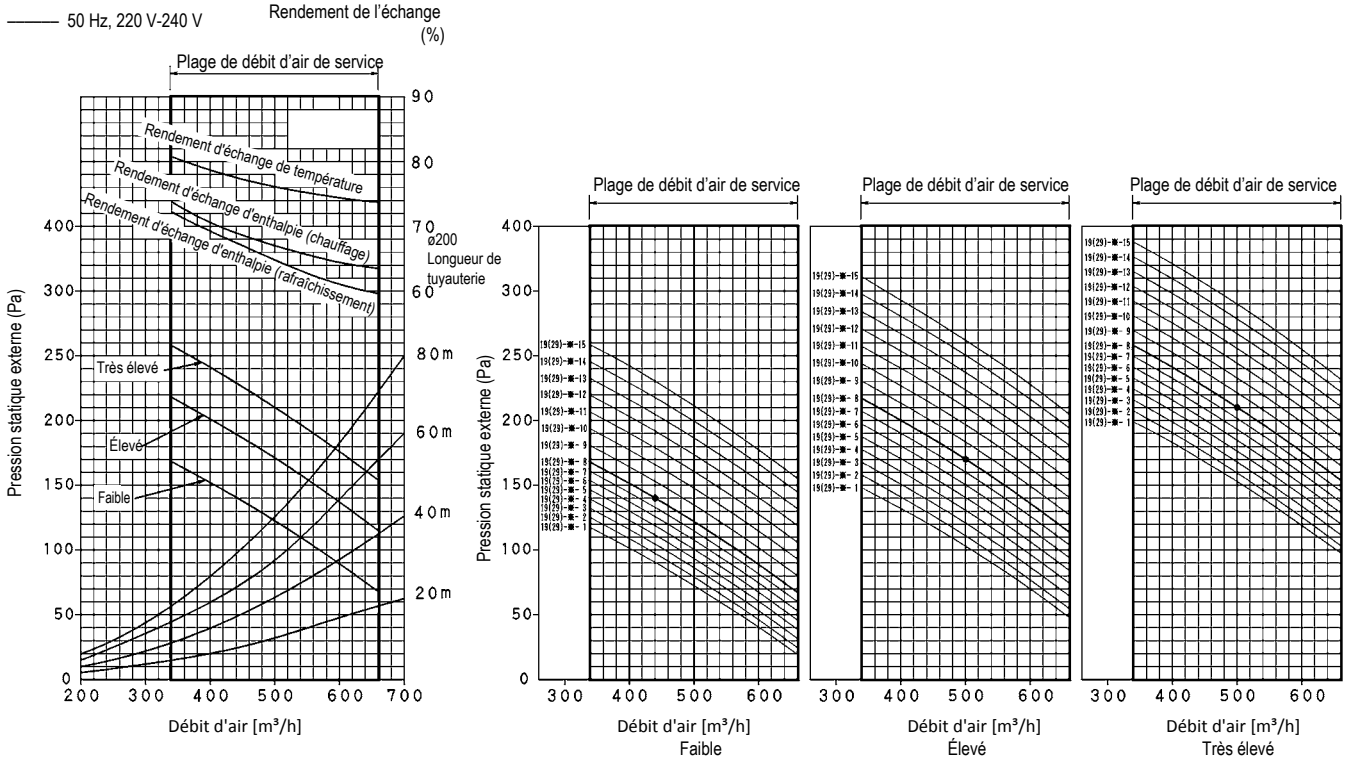


REMARQUES

- Laissez de la place pour l'entretien de l'unité et prévoyez une trappe d'inspection. (Percez toujours un trou sur le côté du boîtier de commande pour pouvoir inspecter et entretenir facilement les filtres à air, les éléments de l'échangeur de chaleur, les ventilateurs et les éléments de l'humidificateur.)
- Posez les deux gaines extérieures avec une pente descendante de 1/30 ou plus pour éviter la pénétration d'eau de pluie. Isolez également trois gaines (gainex extérieured et gaine d'alimentation en air intérieure) pour éviter la condensation de rosée (Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)
- Ne renversez pas l'unité.
- Utilisez de l'eau du robinet ou de l'eau propre.
Posez une crépine, un robinet d'arrêt d'eau et une vanne d'évacuation (fournis sur site) à un endroit de la tuyauterie d'alimentation en eau accessible via la trappe d'inspection.
- Il est impossible de raccorder la tuyauterie d'alimentation en eau directement au réseau public. Utilisez une citerne (du type approuvé) si l'eau doit être prélevée au niveau du réseau public.
- Assurez-vous que la pression de l'eau d'alimentation est comprise entre 0,02 MPa et 0,49 MPa (0,2 kg/cm² et 5 kg/cm²)
- Assurez-vous que la température de l'eau d'alimentation est comprise entre 5 °C et 40 °C.
- Isolez la tuyauterie d'alimentation en eau pour éviter la formation de condensation.
- Veillez à installer la tuyauterie d'évacuation, et à isoler la tuyauterie de façon à éviter la condensation de rosée.
- Le tuyau d'évacuation doit être court et suivre une pente descendante d'au moins 1/100 pour éviter la formation d'air
- Réalisez l'installation dans un lieu où l'air circule autour de l'unité ou ne descendra pas en dessous de 0 °C dans l'humidificateur.
- N'utilisez pas d'embout tordu ou de hotte ronde comme hotte extérieure si il ou elle risque de recevoir directement la pluie (nous recommandons l'utilisation d'une hotte profonde) (accessoire en option).
- Dans les endroits sujets au gel, prenez toujours les mesures requises pour éviter que les tuyaux gèlent.
- Ne placez aucun objet non résistant à l'eau au niveau de la partie inférieure de l'unité. De la condensation se formerait en cas d'humidité supérieure à 80 %, d'obstruction du manchon d'évacuation ou d'encrassement du filtre à air.
- Utilisez de l'eau d'alimentation propre. Si l'eau d'alimentation est calcaire, utilisez un assouplisseur d'eau. A défaut, la durée de vie de l'unité est réduite.
La durée de vie de l'élément humidificateur est de 3 ans environ (4 000 heures), dans les conditions de dureté de l'eau d'alimentation : 150 mg/L. (La durée de vie de l'élément humidificateur est de 1 an environ (1 500 heures), dans les conditions de dureté de l'eau d'alimentation : 400 mg/L.)

Schémas techniques détaillés

VKM50GB

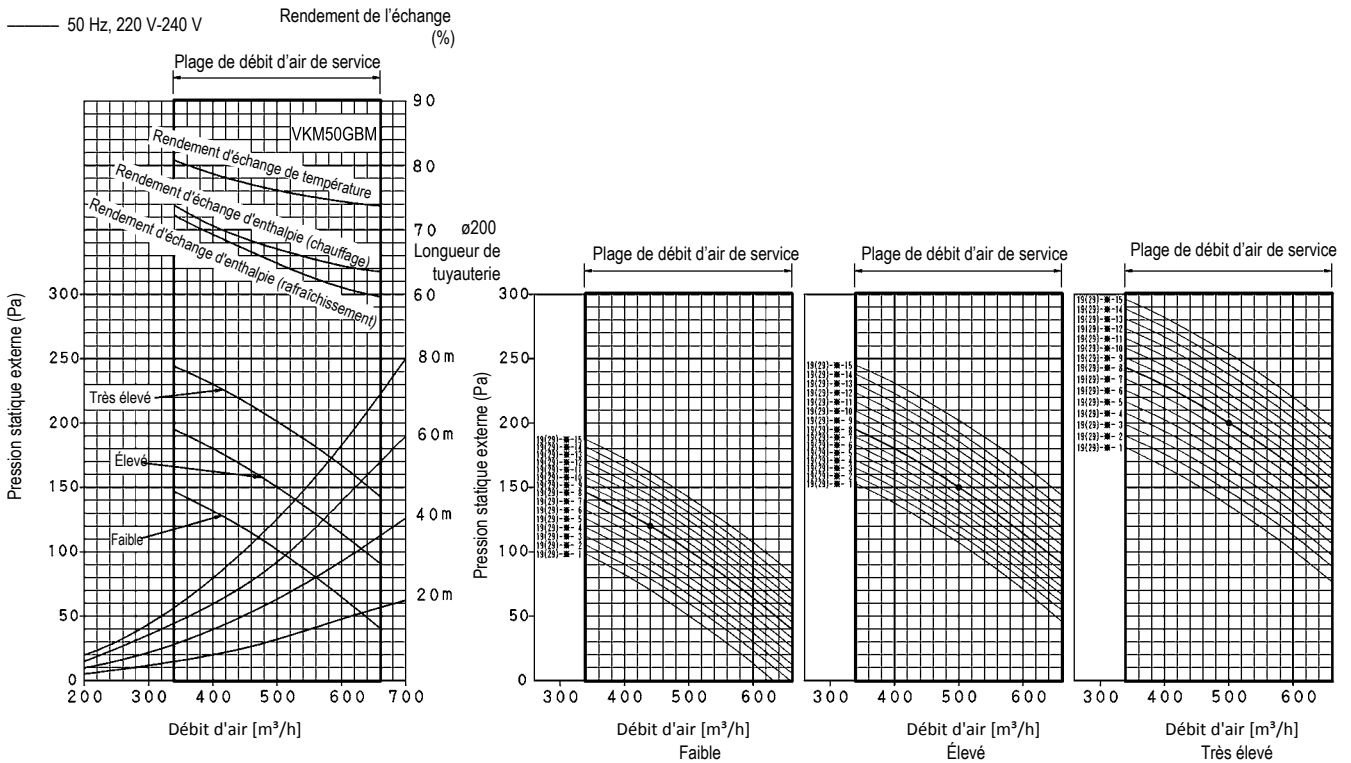


[Relevé des caractéristiques de performance]

- 1) Par exemple : 19(29)✱-07
N° de mode : 19(29)
Premier code : ✱ (Alimentation [2] Évacuation [3])
Second n° de code : 07
- 2) Point nominal : ●
- 3) Les caractéristiques de chaque réglage de ventilation devient la configuration des caractéristiques du même numéro de code.

3D082904

VKM50GBM



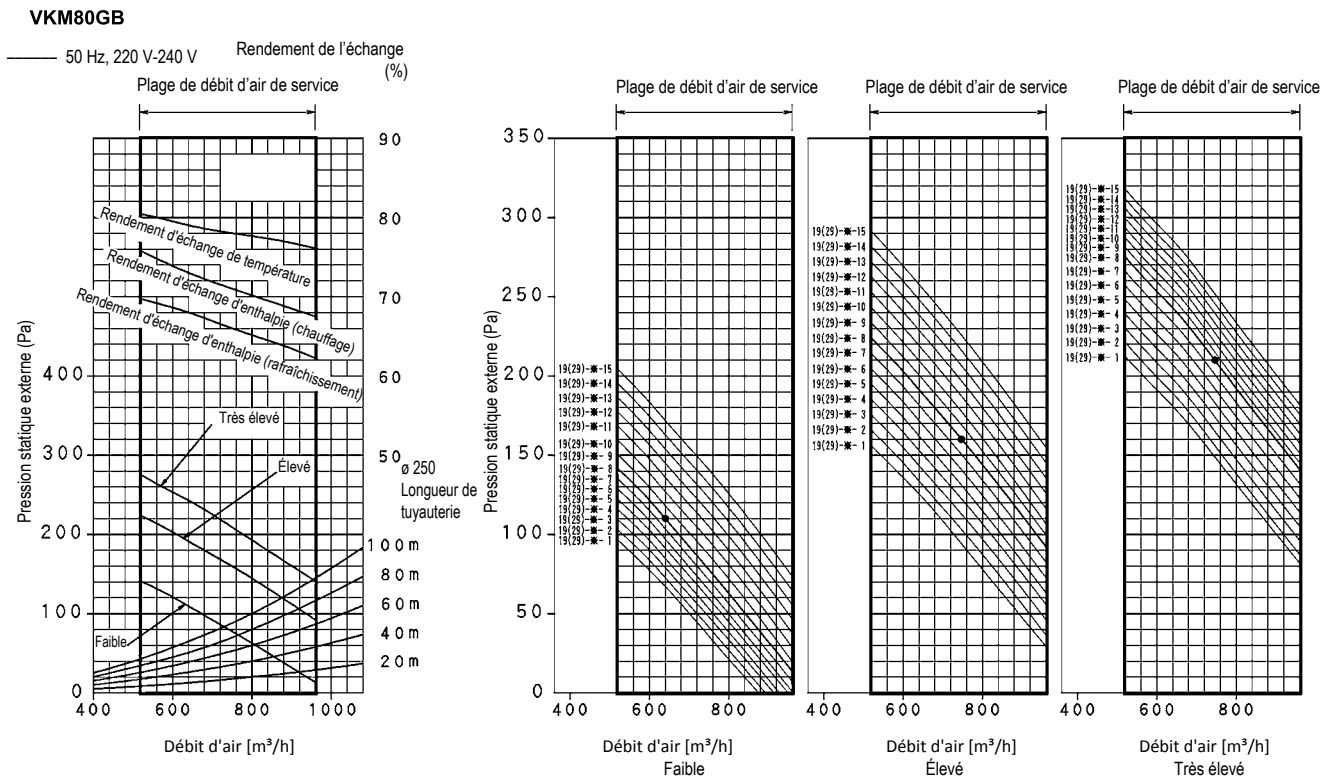
[Relevé des caractéristiques de performance]

- 1) Par exemple : 19(29)✱-07
N° de mode : 19(29)
Premier code : ✱ (Alimentation [2] Évacuation [3])
Second n° de code : 07
- 2) Point nominal : ●
- 3) Les caractéristiques de chaque réglage de ventilation devient la configuration des caractéristiques du même numéro de code.

3D082901



VKM80GB



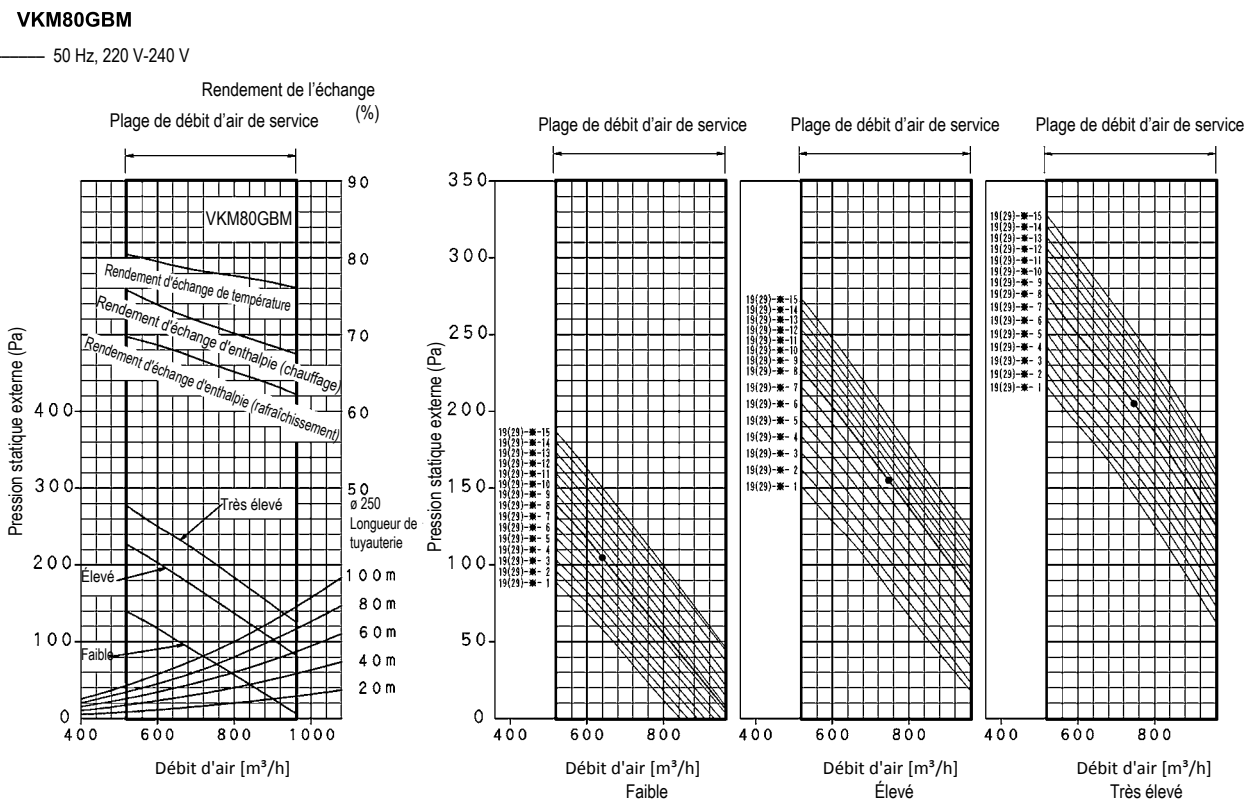
[Relevé des caractéristiques de performance]

- 1) Par exemple : 19(29)✱-07
N° de mode : 19(29)
Premier code : ✱ (Alimentation [2] Évacuation [3])
Second n° de code : 07

- 2) Point nominal : ●
- 3) Les caractéristiques de chaque réglage de ventilation devient la configuration des caractéristiques du même numéro de code.

3D082905

VKM80GBM



[Relevé des caractéristiques de performance]

- 1) Par exemple : 19(29)✱-07
N° de mode : 19(29)
Premier code : ✱ (Alimentation [2] Évacuation [3])
Second n° de code : 07

- 2) Point nominal : ●
- 3) Les caractéristiques de chaque réglage de ventilation devient la configuration des caractéristiques du même numéro de code.

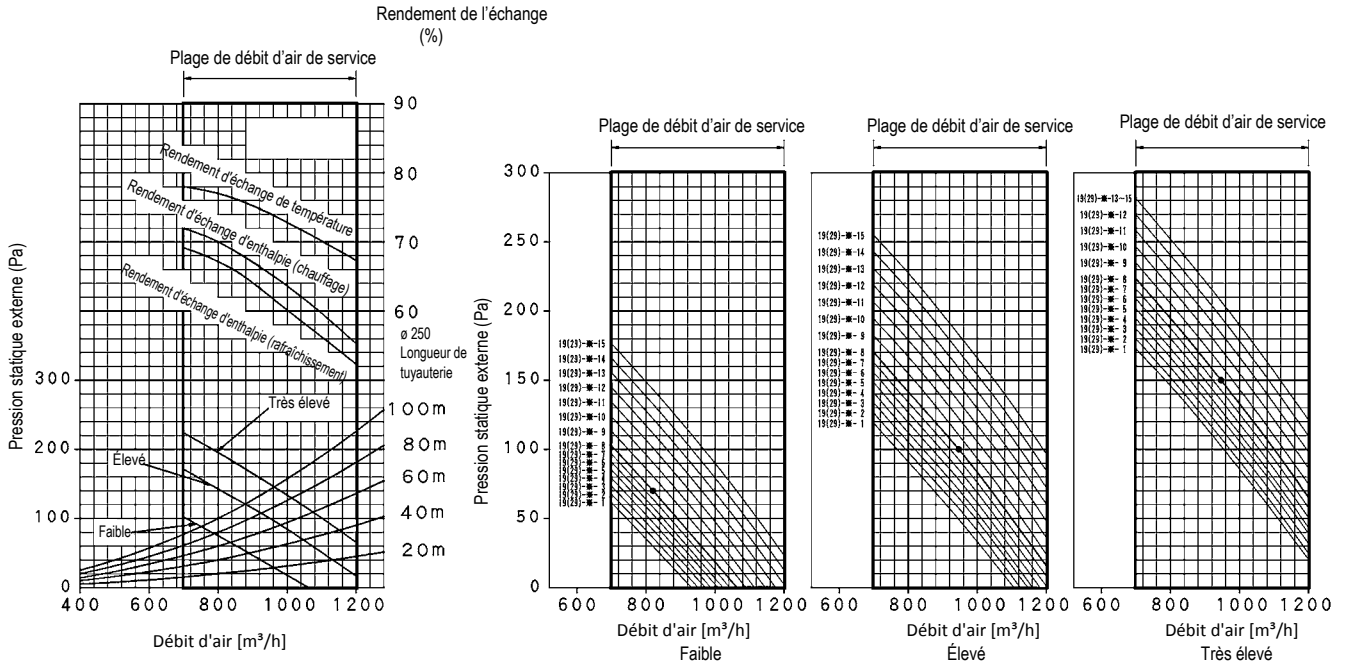
3D082902



Schémas techniques détaillés

VKM100GB

— 50 Hz, 220 V-240 V



[Relevé des caractéristiques de performance]

1) Par exemple : 19(29)★-07

N° de mode : 19(29)

Premier code : ★ (Alimentation [2] Évacuation [3])

Second n° de code : 07

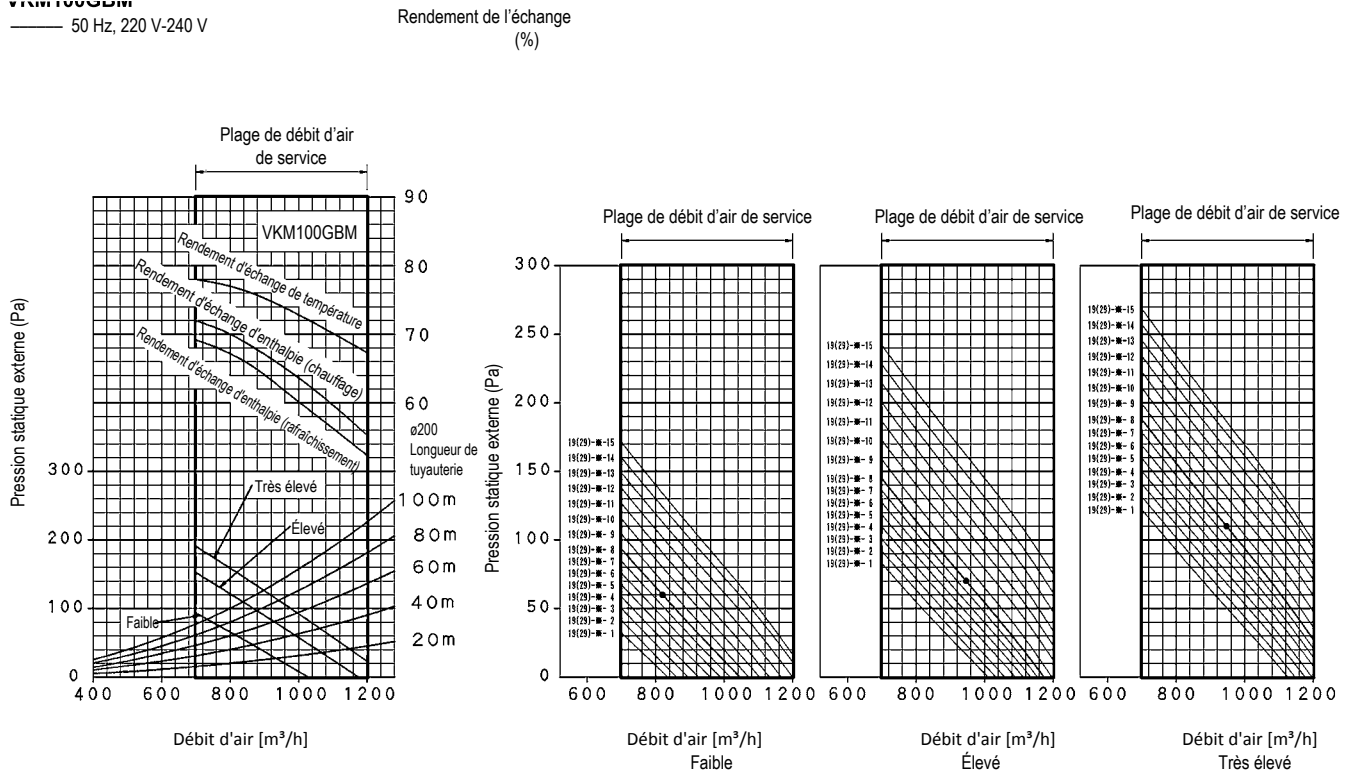
2) Point nominal : ●

3) Les caractéristiques de chaque réglage de ventilation devient la configuration des caractéristiques du même numéro de code.

3D082906

VKM100GBM

— 50 Hz, 220 V-240 V



[Relevé des caractéristiques de performance]

1) Par exemple : 19(29)★-07

N° de mode : 19(29)

Premier code : ★ (Alimentation [2] Évacuation [3])

Second n° de code : 07

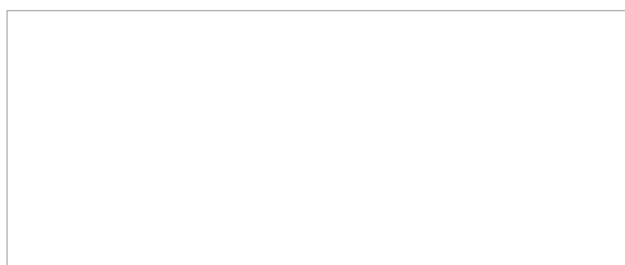
2) Point nominal : ●

3) Les caractéristiques de chaque réglage de ventilation devient la configuration des caractéristiques du même numéro de code.

3D082903



Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Ostende · Belgique · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (Éditeur)



ECPFR19-203

02/19



La présente publication a été créée à titre informatif uniquement et ne constitue en aucun cas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette publication au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ni des produits et services mentionnés dans le présent document. Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation de cette publication. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu du document.

Imprimé sur du papier non chloré.